**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ’ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ:**

**Τα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα, απαλλαγμένα από πραγματικά και νομικά ελαττώματα, με όλες τις απαιτούμενες από τη διακήρυξη ιδιότητες και σύμφωνα με τις αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας.**

**Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με τις αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας, θα πρέπει να παρέχεται η κάλυψη συντηρήσεων, επισκευών και παροχής πληροφοριακού υλικού, μετά τη λήξη παραγωγής του οργάνου, με γραπτή βεβαίωση του προμηθευτή, για το αναγραφόμενο ανά είδος χρονικό διάστημα και σε όποιο είδος απαιτείται. Επίσης, είναι απαραίτητη η κάλυψη ανταλλακτικών για το εκάστοτε χρονικό διάστημα, σε όποιο είδος της παρούσας έχει ζητηθεί, καθώς και η προσκόμιση των σε αυτών απαραίτητων δικαιολογητικών.**

**Σε όποιο είδος αναφέρεται εγγύηση καλής λειτουργίας εννοείται η εγγύηση που παρέχει το εργοστάσιο κατασκευής του.**

**Σημείωση**: Τυχόν αναφορά σε εμπορικά σήματα κατασκευαστών δεν αποτελεί κατά κανένα τρόπο υποχρεωτική απαίτηση του διαγωνισμού και γίνεται για λόγους διευκόλυνσης του προσφέροντος στην κατανόηση των αναγκών του ιδρύματος και στην ορθή συμπλήρωση της προσφοράς του.

**Επισημαίνεται ότι οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ειδών** **κάθε τμήματος (που αντιστοιχούν στο σύνολο υποκατηγοριών) και όχι για μέρος αυτών, επί ποινή απόρριψης της προσφοράς.**

**Tα πινακάκια αποτελούν φύλλο συμμόρφωσης που πρέπει να υποβληθούν με την προσφορά σε μορφή αρχείου.pdf, ψηφιακά υπογεγραμμένο, το οποίο θα συνταχθεί σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος IΙ της παρούσας, συμπληρωμένο ως προς το είδος ή τα είδη του Τμήματος (ή των Τμημάτων) για το οποίο (ή για τα οποία) υποβάλλεται προσφορά και το οποίο θα συνοδεύεται από τα ζητούμενα στοιχεία τεκμηρίωσης.**

**ΤΜΗΜΑ 1 Κινητό σύστημα χαρτογράφησης, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | | **Είδος** | **Υποχρέωση** | | | **Απάντηση** | **Παραπομπή** | |
| 1 | | **Συμπαγές** **κινητό σύστημα χαρτογράφησης βασισμένο στην τεχνολογία σάρωσης λέιζερ Lidar, το οποίο μπορεί εύκολα να τοποθετηθεί σε ένα UAV (drone), ένα αυτοκίνητο ή σακίδιο και να μεταφερθεί μεταξύ αυτών των πλατφορμών.** | Ένα (1) | | |  |  | |
|  | | **Προϋπολογισμός 88.500 €** |  | | |  |  | |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | | | | | |
| **Α. ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ** | | | | | | | | |
| 1. 1 | | Ενιαία συμπαγής συσκευή με ταυτόχρονα ενσωματωμένη μονάδα Lidar, δέκτη GNSS, αδρανειακή μονάδα μέτρησης (IMU), αποθήκευση δεδομένων | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Ενσωματωμένο Wifi για απομακρυσμένο έλεγχο μέσω Web interface | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Εσωτερική μνήμη min. 900GB | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Θύρα USB-C για γρήγορη μεταφορά δεδομένων σε υπολογιστή | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Η μονάδα Lidar πρέπει να έχει οριζόντιο οπτικό πεδίο 360 μοιρών | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Η μονάδα Lidar πρέπει να έχει τουλάχιστον 32 κανάλια/δέσμες | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Η μονάδα Lidar πρέπει να έχει εμβέλεια έως 250m | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Η μονάδα Lidar πρέπει να έχει ακρίβεια μέτρησης εύρους +/-1cm | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Η μονάδα Lidar πρέπει να παρέχει τουλάχιστον 3 επιστροφές | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Ο δέκτης GNSS πρέπει να έχει τουλάχιστον 500 κανάλια | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Ο δέκτης GNSS πρέπει να υποστηρίζει διπλή σύνδεση κεραίας GNSS | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Ο δέκτης GNSS πρέπει να υποστηρίζει την ταυτόχρονη λήψη σημάτων L1/L2 για τα δορυφορικά συστήματα GPS, GLONASS, GALILEO και BEIDOU | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Ο δέκτης GNSS πρέπει να επιτρέπει την έξοδο δεδομένων θέσης με συχνότητα τουλάχιστον 100Hz για πρόσθετους σκοπούς μετεπεξεργασίας (κινηματική μέθοδος μετά την επεξεργασία / μέθοδος PPK) | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Η IMU πρέπει να υποστηρίζει έξοδο δεδομένων με συχνότητα τουλάχιστον 200 Hz | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Η IMU πρέπει να επιτρέπει τον προσδιορισμό του αζιμούθιου (κατεύθυνση) σε λειτουργία PPK με ακρίβεια τουλάχιστον 0,015 μοιρών. | ΝΑΙ | | |  |  | |
|  | | Το συνολικό βάρος της μονάδας σαρωτή (χωρίς αξεσουάρ) πρέπει να είναι μικρότερο από 1,5 kg | ΝΑΙ | | |  |  | |
| **Β. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ** | | | | | | | | |
|  | Λογισμικό γραφείου βασισμένο σε Windows για την επεξεργασία ανεπεξέργαστων δεδομένων GNSS/IMU που καταγράφονται από τη μονάδα σαρωτή χρησιμοποιώντας τη μέθοδο PPK (Postprocess Kinematic) με στενά συνδεδεμένο αλγόριθμο. Το αρχείο τροχιάς εξόδου πρέπει να εισαχθεί απρόσκοπτα στο λογισμικό για την εξαγωγή του σύννεφου σημείων γεωαναφοράς. Μόνιμη άδεια χρήσης με ένα έτος συντήρησης λογισμικού | | | ΝΑΙ |  | | |  |
|  | Λογισμικό γραφείου που βασίζεται στα Windows για την εισαγωγή επεξεργασμένης τροχιάς μαζί με συσχετισμένα δεδομένα σάρωσης από τη μονάδα σαρωτή και την εξαγωγή σύννεφου σημείων γεωαναφοράς σε μορφή LAS. Συμπεριλαμβανομένων των ελέγχων ποιότητας των δεδομένων και της προσαρμογής. Συμπεριλαμβανομένης της εισαγωγής των εγγραφών από τις παρεχόμενες ενσωματωμένες κάμερες 360 μοιρών για χρωματισμό του εξερχόμενου σύννεφου σημείων. Συμπεριλαμβανομένων των λειτουργιών φιλτραρίσματος θορύβου και αραίωσης. Μόνιμη άδεια χρήσης με ένα έτος συντήρησης λογισμικού. | | | ΝΑΙ |  | | |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | | | | | |
| 1 | | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ | | |  |  | |
| 2 | | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ | | |  |  | |
| 3 | | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ | | |  |  | |
| 4 | | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ | | |  |  | |
| 5 | | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ | | |  |  | |
| 6 | | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ | | |  |  | |

**ΤΜΗΜΑ 2 Φορητός Τρισδιάστατος Σαρωτής, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Φορητός Τρισδιάστατος Σαρωτής** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 22.000,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Ο προσφερόμενος τρισδιάστατος σαρωτής θα είναι πλήρως φορητός και θα διαθέτει ενσωματωμένο δέκτη GPS και όχι πρόσθετος εξωτερικά για τη διεξαγωγή μετρήσεων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Η απόλυτη ακρίβεια μετρήσεων του σαρωτή θα πρέπει να είναι < 5 cm RMS(1) στο Η-άξονα και < 5 cm RMS στο V- άξονα. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Η σχετική ακρίβεια μετρήσεων του σαρωτή θα πρέπει να είναι < 1 cm RMS. | ΝΑΙ |  |  |
|  | To εύρος σάρωσης του σαρωτή να είναι 360° × 270° | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να λειτουργεί με εσωτερική, αποσπώμενη μπαταρία λιθίου και να προσφέρονται τουλάχιστον τρεις μπαταρίες και ο αντίστοιχος φορτιστής. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο χρόνος λειτουργίας του σαρωτή με μία μπαταρία (χωρίς αλλαγή) να είναι τουλάχιστον 1 ώρα. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να διαθέτει εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 512 GB. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να διαθέτει εμβέλεια σάρωσης από 0.05 έως και 120 m το ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να διαθέτει τουλάχιστον 16 κανάλια εργασίας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να πραγματοποιεί σαρώσεις με πυκνότητα σημείων νέφους (point cloud thickness) κατ’ ελάχιστον 2 cm. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να εκτελεί σαρώσεις με δυνατότητα λήψης τουλάχιστον 300,000 points/sec. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο ενσωματωμένος δέκτης GPS να μπορεί να λαμβάνει σήματα από τα εξής συστήματα:  GPS: L1C/A, L2P (Y), L2C, L5  GLONASS: L1, L2, L3  Galileo: E1, E5a, E5b, E6 (προαιρετικά)  BeiDou: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b  QZSS: L1, L2, L5, L6  SBAS: L1, L5  QZSS: L1, L2, L5, L6  PPP: B2b-PPP  SBAS: EGNOS L1, L5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο ενσωματωμένος δέκτης GPS να διαθέτει τουλάχιστον 1400 παράλληλα κανάλια παρακολούθησης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | O ενσωματωμένος δέκτης GPS να διαθέτει ακρίβεια προσδιορισμού θέσης RTK τουλάχιστον 8mm + 1ppm RMS (οριζοντιογραφικά) και 15mm + 1ppm RMS (υψομετρικά). | ΝΑΙ |  |  |
|  | O ενσωματωμένος δέκτης GPS να προσφέρει ακρίβεια προσδιορισμού θέσης Post Processing Static τουλάχιστον 2,5mm + 0,5ppm RMS (οριζοντιογραφικά) και 5mm + 0,5ppm RMS (υψομετρικά). | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να διαθέτει αδρανειακό σύστημα (IMU) με ρυθμό ανανέωσης (update rate) τουλάχιστον 200Hz. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Το αδρανειακό σύστημα του σαρωτή να επιτυγχάνει ακρίβεια θέσης (μετά από επεξεργασία – post processing) τουλάχιστον 0.010 m RMS οριζοντιογραφικά , 0.020 m RMS υψομετρικά. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να διαθέτει τουλάχιστον τρεις ενσωματωμένες κάμερες για την ταυτόχρονη λήψη φωτογραφιών. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Οι ενσωματωμένες κάμερες του σαρωτή να διαθέτουν ανάλυση καλύτερη ή ίση από 5MP η κάθε μία. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Οι ενσωματωμένες κάμερες να καλύπτουν εύρος πεδίου (field of view) 210° × 170°. | ΝΑΙ |  |  |
|  | O σαρωτής να είναι λειτουργικός σε εύρος θερμοκρασίας -20°C έως +50°C και να είναι ανθεκτικός σε σκόνη - υγρασία κατά το πρότυπο ΙΡ64. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να συνοδεύεται από κατάλληλο χειριστήριο πεδίου – τύπου tablet - του ιδίου κατασκευαστή με το σαρωτή. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να συνοδεύεται από λογισμικό πεδίου του ιδίου κατασκευαστή. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να συνοδεύεται από λογισμικό επεξεργασίας των μετρήσεων -νέφους σημείων του ιδίου κατασκευαστή που να μπορεί να εκτελεί τα παρακάτω:  α. POS process  β. Adjust & Refine  γ. Generate point cloud  δ. Μodeling | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να διαθέτει αποσπώμενη χειρολαβή για τη διενέργεια μετρήσεων στο χέρι. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να διαθέτει τη δυνατότητα τοποθέτησης σε στυλεό με την αφαίρεση της χειρολαβής. Ο στυλεός 2,0 μέτρων να περιλαμβάνεται στον προσφερόμενο εξοπλισμό. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να περιλαμβάνει και βάση τοποθέτησης στο σώμα του χειριστή για τη πραγματοποίηση μετρήσεων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να συνοδεύεται από σκληρή θήκη μεταφοράς και ασφάλειας του εξοπλισμού. | ΝΑΙ |  |  |
| **2** | **EΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | |
|  | Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον ένα (1) έτος | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τα είδη που προσφέρονται ( σαρωτής, ενσωματωμένος δέκτης GPS, χειριστήριο πεδίου, λογισμικό πεδίου και γραφείου) να είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή συμβατότητα του συστήματος. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο σαρωτής να διαθέτει πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει εξουσιοδοτημένο service του προσφερόμενου εξοπλισμού και αυτόν αποδεικνύεται με έγγραφη πιστοποίηση του κατασκευαστή. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνικό τμήμα και κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό και να παρέχει επιτόπια τεχνική υποστήριξη. | ΝΑΙ |  |  |
|  | O εξοπλισμός να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να μεταφέρει και εγκαταστήσει το όργανο στο εργαστήριο που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εκπαίδευση τουλάχιστον δύο (2) χειριστών του εργαστηρίου. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 3 Πολυφασματική Κάμερα, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Πολυφασματική Κάμερα** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 16.990,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Δέκα (10) Κανάλια: | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Coastal blue 444(28) * Blue 475(32) * Green 531(14) * Green 560(27) * Red 650(16) * Red 668(14) * Red Edge 705(10) * Red Edge 717(12) * Near-IR 740(18) * Near-IR 842 (57) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * RGB output: 5.1 MP | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση αισθητήρα: 1456 x 1088 (1.6 MP ανά πολυφασματικό κανάλι), 2464 x 2056 (5.1 MP ανά πανχρωματικό κανάλι) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πεδίο Θέασης: 50° HFOV x 38° VFOV (πολυφασματικό), 44° HFOV x 38° VFOV (πανχρωματικό) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρυθμός λήψης: Μέχρι 3 εικόνεανά δευτερόλεπτο (Raw DNG) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αποθήκευση δεδομένων: CFexpress card | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ισχύς εισόδου: 11/14.0/20W (standby, average, peak) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * IP: rating IP4X | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 4 Σετ ανάπτυξης μικροδορυφόρου, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Σετ ανάπτυξης μικροδορυφόρου** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 10.076,50 €** |  |  |  |
| **Xαρακτηριστικά** | | | | |
|  | * Βάση πλαισίου: Μέγεθος: συμβατό με τα πρότυπα CubeSat | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλαίσιο: Μέγεθος: συμβατό με τα πρότυπα CubeSat (2U) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Καπάκι πλαισίου: Μέγεθος: συμβατό με τα πρότυπα CubeSat |  |  |  |
|  | * Πλακέτα ανάπτυξης λογισμικού: Συμβατό με: Pluggable Processor Module D2. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μονάδα μητρικής πλακέτας: Συμβατό με: Pluggable Processor Module D2. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τροφοδοτικό 1: Τάση εξόδου: 5 V, Ρεύμα εξόδου: 4 A, Τύπος: DC | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τροφοδοτικό 2: Τάση εξόδου: 6-12 V, Τύπος: DC | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλακέτα σύνδεσης μονάδας επεξεργασίας (Pluggable Socketed Processor Module D): Συμβατό με: μικροελεγκτή dsPIC33FJ256GP710. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μονάδα επεξεργασίας (Pluggable Processor Module D2): Να περιλαμβάνει: μικροελεγκτή dsPIC33FJ256GP710. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τάση εξόδου: 6-12 V, Τύπος: DC | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 5 Eπίγειο αυτοκινούμενο όχημα, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Eπίγεια αυτοκινούμενα οχήματα** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 7.080,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Μέγιστη ταχύτητα μετατόπισης 1.5 m/s | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη κλίση ανάβασης (χωρίς φορτίο) 30⁰ | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ελάχιστο βάρος φορτίου 20 κιλά | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος περίπου 55 κιλά | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Παροχή DC ηλεκτρικών κινητήρων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ισχύς DC ηλεκτρικών κινητήρων περίπου 250W x 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ερπυστριοφόρο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επίπεδο προστασίας από το νερό και τη σκόνη IP67 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πάχος ερπύστριας 100 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατότητα με ROS1 / ROS2 | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 6 Μετρητής αερίων, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Μετρητής αερίων** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 8.260,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Κεντρική μονάδα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λογισμικό Επεξεργασίας δεδομένων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέτρηση θερμοκρασίας | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εννέα (9) θύρες για αισθητήρες | ΝΑΙ |  |  |
|  | * PM 1 / 2.5 / 10 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * SO2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * NO2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * CO2: 0-5000 ppm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εύφλεκτα και εκρηκτικά αέρια (LEL) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * VOCs (υψηλής ανάλυσης) | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1. 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  | |
| 1. 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  | |
| 1. 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  | |
| 1. 7 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  | |
| 1. 8 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  | |
| 1. 9 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να μεταφέρει και εγκαταστήσει το όργανο στο εργαστήριο που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  | |
| 1. 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  | |

**ΤΜΗΜΑ 7 Eρευνητικά επιθαλάσσια οχήματα, δύο (2) τεμάχια**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Ερευνητικά επιθαλάσσια οχήματα** | Δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός: 10.000,00 €** |  |  |  |
| **ΥΠΟΤΜΗΜΑ Α. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Μήκος: 1.5 μέτρα | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συμπεριφορά σμήνους | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συμβατό με ROS | ΝΑΙ |  |  |
|  | Υποδοχή για αισθητήρες: Multibeam, Singlebeam | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ηλεκτρικός κινητήρας: | ΝΑΙ |  |  |
|  | Παροχή δέκτη GPS | ΝΑΙ |  |  |
|  | ύστημα προσγείωσης/απογείωσης μη επανδρωμένου αεροσκάφους | ΝΑΙ |  |  |
|  | Λογισμικό προσγείωσης/απογείωσης μη επανδρωμένου αεροσκάφους: | ΝΑΙ |  |  |
|  | Σύστημα επικοινωνίας μεγάλης εμβέλειας | ΝΑΙ |  |  |
| **ΥΠΟΤΜΗΜΑ Β. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Μήκος: 1.3 με 1.5 μέτρα | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συμπεριφορά σμήνους | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συμβατό με ROS | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ηλεκτρικός κινητήρας | ΝΑΙ |  |  |
|  | Παροχή δέκτη GPS | ΝΑΙ |  |  |
|  | Σύστημα προσγείωσης/απογείωσης μη επανδρωμένου αεροσκάφους | ΝΑΙ |  |  |
|  | Λογισμικό προσγείωσης/απογείωσης μη επανδρωμένου αεροσκάφους | ΝΑΙ |  |  |
|  | Σύστημα επικοινωνίας μεγάλης εμβέλειας | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
|  | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 8 Ηχοβολιστικό πολλαπλής δέσμης (MBES) βυθομετρικών αποτυπώσεων, Ένα (1) τεμάχιο.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Ηχοβολιστικό πολλαπλής δέσμης (MBES) βυθομετρικών αποτυπώσεων** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 95.000,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
| **1** | **ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
| 1.1 | Το σύστημα που θα προσφερθεί να είναι πλήρες και να περιλαμβάνει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό και λογισμικά για τη λήψη και μετεπεξεργασία των δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.2 | Να προσφερθεί ένας φορητός παλιρροιογράφος, ο οποίος να μπορεί να εγκαθίσταται στις περιοχές υδρογραφήσεων για την καταγραφή της μεταβολής της παλίρροιας. | ΝΑΙ |  |  |
| **2** | **ΗΧΟΒΟΛΙΣΤΙΚΟ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΔΕΣΜΗΣ** | | | |
| 2.1 | Το ηχοβολιστικό σύστημα πολλαπλής δέσμης με τα λογισμικά που περιλαμβάνει να παρέχει δυνατότητα real-time απομακρυσμένου ελέγχου της υδρογράφησης, θέαση των περιοχών που αποτυπώνονται, ρύθμιση των γραμμών υδρογράφησης και προβολή αυτών μέσω web broswer, ώστε να είναι δυνατή η απομακρυσμένη παρακολούθηση των εργασιών πεδίου μέσα από την αίθουσα  διδασκαλίας για λόγους παρουσίασης και εκμάθησης στους φοιτητές των βέλτιστων πρακτικών λήψης δεδομένων στο πεδίο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Το ολοκληρωμένο σύστημα του ηχοβολιστή πολλαπλής δέσμης θα πρέπει να περιλαμβάνει απαραιτήτως το σύστημα του ηχοβολιστή πολλαπλής δέσμης, με ενσωματωμένο αδρανειακό σύστημα  και αισθητήρα ταχύτητας, λογισμικό διαχείρισης, λογισμικό συλλογής δεδομένων ηχοβολιστικού συστήματος και φορητό παλιρροιογράφο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Ο ηχοβολιστής πολλαπλής δέσμης να διαθέτει αδρανειακή μονάδα και αισθητήρα ταχύτητας ήχου (Integrated Sound Velocity Probe), ενσωματωμένα στο sonar, για να μειώνεται δραστικά ο χρόνος  εγκατάστασης και βαθμονόμησης του. Να μπορεί μελλοντικά να χρησιμοποιηθεί σε επανδρωμένα σκάφη. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | Το ηχοβολιστικό πολλαπλής δέσμης να διαθέτει υδροδυναμικό προφίλ σχεδίασης, ώστε να αποτρέπει δονήσεις κατά την πλεύση και να επιτρέπει υψηλές ταχύτητες πλεύσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Το σύστημα να αποτελείται από δύο (2) κεραίες GNSS συμβατές με το ενσωματωμένο, στο σόναρ, αδρανειακό σύστημα. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.6 | Ο ηχοβολιστής πολλαπλής δέσμης να είναι τεχνολογίας beamforming με τουλάχιστον 256 πραγματικές φυσικές δέσμες, κατάλληλος για την παροχή υψηλής ανάλυσης και μεγάλης κάλυψης βυθομετρικές αποτυπώσεις. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.7 | Να διαθέτει ευρύτητα συχνοτήτων 400kHz και 550kHz για την κάλυψη εφαρμογών βαθυμετρίας ρηχών υδάτων έως και τουλάχιστον 200m, με γωνίες δεσμών 130° και 90° αντίστοιχα. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.8 | Το εύρος δέσμης εγκάρσια της πορείας πλεύσης (across) τουλάχιστον 1,0° και κατά μήκος (along) τουλάχιστον τουλάχιστον 1,4°. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.9 | Οι υποστηριζόμενοι τύποι παλμού να είναι τόσο CW (Continuous Wave) και FM (Frequency Modulated). | ΝΑΙ |  |  |
| 2.10 | Ο ρυθμός ηχοβόλισης (ping rate) να είναι κατάλληλος για να διασφαλίζεται το πλήθος και η υψηλή ανάλυση δεδομένων, σε μεγαλύτερες ταχύτητες πλεύσης, με συχνότητα ηχοβολισμού τουλάχιστον των 50 Hz. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.11 | Ικανότητα αποτύπωσης με ρύθμιση των ηχοβολίσεων σε διάταξη ίσων γωνιών (equiangular) και ίσων αποστάσεων (equidistant) επί του πυθμένα. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.12 | Να παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη να διαχειρίζεται τον ηχοβολιστή πολλαπλής δέσμης μέσα  από κατάλληλο γραφικό περιβάλλον διεπαφής. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.13 | Απρόσκοπτη λειτουργία της εξωτερικής μονάδας σε θερμοκρασίες έως και 50° C ως συνήθης την θερινή περίοδο με απευθείας έκθεση στον ήλιο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.14 | Χαμηλή κατανάλωση ρεύματος του ηχοβολιστή έως και μικρότερη από 80W για μεγάλη ενεργειακή αυτονομία με το μη επανδρωμένο σκάφος. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.15 | Υποστήριξη διαφορετικών επιλογών υπηρεσιών εντοπισμού και διορθώσεων (για παράδειγμα NTRIP client). | ΝΑΙ |  |  |
| 2.16 | Ο ηχοβολιστής πολλαπλής δέσμης να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό συλλογής των δεδομένων του οποίου αποκλειστικός στόχος είναι η συλλογή, με απλοποιημένο τρόπο των βαθυμετρικών δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.17 | Να προσφερθεί τάμπλετ με δυνατότητα λειτουργίας του λογισμικού συλλογής δεδομένων, μέσω web browser, για προγραμματισμό των γραμμών υδρογράφησης, θέαση των περιοχών αποτύπωσης,  παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο της ποιότητας εργασίας για να χρησιμοποιηθεί στην αίθουσα διδασκαλίας για εκμάθηση των φοιτητών της διαδικασίας λήψης δεδομένων στο πεδίο. | ΝΑΙ |  |  |
| **3** | **ΦΟΡΗΤΟΣ ΠΑΛΙΡΡΟΙΟΓΡΑΦΟΣ** | | | |
| 3.1 | Να προσφερθεί φορητός παλιρροιογράφος, που θα εγκαθίστανται στις περιοχές παράκτιων βυθομετρήσεων. Ο φορητός παλιρροιογράφος να είναι μικρός σε μέγεθος. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.2 | Να διαθέτει εναέριο αισθητήρα παλμικού radar ρυθμιζόμενης δειγματοληψίας έως και 15 τιμές ανά δευτερόλεπτο για φιλτράρισμα του κυματισμού και εμβαπτιζόμενο αισθητήρα κεραμικής κεφαλής για μέτρησης στάθμης και θερμοκρασίας. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.3 | Να διαθέτει βαρομετρική αντιστάθμιση και ενσωματωμένο  στον αισθητήρα κλινόμετρο για επιβεβαίωση της ορθότητας μέτρησης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.4 | Ο αισθητήρας παλμικού ραντάρ να διαθέτει ακρίβεια μέτρησης στάθμης κατ’ ελάχιστο ±3 mm στο ωφέλιμο εύρος των 28 μέτρων. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.5 | Ο αισθητήρας να είναι χαμηλής τροφοδοσίας εύρους τουλάχιστον 5.5 έως 28VDC. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.6 | Η κατανάλωση ενέργειας του αισθητήρα ραντάρ να είναι κατά την λειτουργία <15 mA @12VDC. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.7 | Η γωνία δέσμης του αισθητήρα να είναι κατάλληλη για κάλυψη μεγάλης υδάτινης επιφάνειας ≥12°. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.8 | Να διαθέτει καταγραφικό με ενσωματωμένο ηλιακό πάνελ, αναλογικές / ψηφιακές θύρες, κανάλια υπολογισμού όγκου, USB/bluetooth, GSM/4G/5G, πρωτόκολλα επικοινωνίας Native TXT,  JSON, CSV , HTTP, secure TCP, MQTT για αποστολή των δεδομένων παλίρροιας σε πραγματικό χρόνο. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.9 | Να συνοδεύεται από ειδική βάση που θα εγκαθίσταται στις περιοχές βυθομετρήσεων για την καταγραφή της διακύμανσης της στάθμης της θάλασσας. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.10 | Η καταγραφική μονάδα να διαθέτει μόντεμ με ενεργή SIM κάρτα κινητής τηλεφωνίας για τουλάχιστον δύο έτη. | ΝΑΙ |  |  |
| 3.11 | Ο Υποψήφιος Ανάδοχος να παρέχει πρόσβαση σε διαδικτυακό λογισμικό και φιλοξενία των δεδομένων που αποστέλλονται από τον παλιρροιογράφο, για τουλάχιστον δύο έτη. | ΝΑΙ |  |  |
| **4** | **ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ** | | | |
| 4.1 | Το λογισμικό να διαθέτει δυνατότητα απομακρυσμένης συλλογής δεδομένων (web browser σύνδεση), επιτρέποντας την χρήση ακόμα και από μη έμπειρο προσωπικό. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.2 | Το λογισμικό να δύναται να συνδεθεί σε πραγματικό χρόνο με γεωχωρικό εξυπηρετητή (Geoserver), για τις ανάγκες απεικόνισης της βαθυμέτρησης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.3 | Το λογισμικό να υποστηρίζει και δυνατότητες φόρτωσης του χαρτογραφικού υποβάθρου και σε καθεστώς εκτός διαδικτυακής σύνδεσης (offline). | ΝΑΙ |  |  |
| 4.4 | Το λογισμικό να εμφανίζει διαφορετικά επίπεδα πληροφορίας (ενδεικτικά βάθος, αριθμό ηχοβολίσεων, οπισθοσκέδαση, τυπικές αποκλίσεις των ηχοβολίσεων). | ΝΑΙ |  |  |
| 4.5 | Ο χρήστης να είναι σε θέση να σχεδιάσει τις γραμμές πλεύσης της βυθομέτρησης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.6 | Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα αυτόματης χάραξης της επόμενης γραμμής βαθυμέτρησης, εξασφαλίζοντας τις συνθήκες της απαραίτητης επικάλυψης μεταξύ των γραμμών βαθυμέτρησης και της ασφαλούς πλεύσης του μη επανδρωμένου σκάφους επιφανείας. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.7 | Η απεικόνιση των βαθυμετρικών δεδομένων και του εκάστοτε επιλεγόμενου επιπέδου πληροφορίας να γίνεται μέσω χρωματικών κλιμάκων με αυτόματη προσαρμογή. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.8 | Το σύνολο του συστήματος του πολυδεσμικού ηχοβολιστή θα δύναται να ελεγχθεί και να παραμετροποιηθεί μέσω του λογισμικού. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.9 | Η γραφική διεπαφή του λογισμικού να παρακολουθείται (monitoring) από περισσότερους του ενός υπολογιστές. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.10 | Η γραφική διεπαφή του λογισμικού να παρέχει πληροφόρηση σχετικά με την ποιότητα των βαθυμετρικών δεδομένων (quality) και την κάλυψη της ηχοβόλισης (swath coverage). | ΝΑΙ |  |  |
| 4.11 | Το λογισμικό να επικοινωνεί σε πραγματικό χρόνο και να παρέχει πληροφόρηση (status indicators) σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση και την εμφάνιση πιθανών σφαλμάτων (faults). | ΝΑΙ |  |  |
| 4.12 | Τα δεδομένα θα πρέπει να εξάγονται σε μορφότυπο αναγνώσιμο και συμβατό από τρίτα λογισμικά επεξεργασίας όπως απαραιτήτως .s7k. | ΝΑΙ |  |  |
| 4.13 | Να υπάρχει ειδική λειτουργία κατανομής δεσμών για εφαρμογές γραμμικών στοιχείων και αγωγών όπου θα συνδυάζονται ταυτόχρονα δύο διαφορετικές κατανομές δεσμών (equiangular εκατέρωθεν του ναδίρ και equidistant για τις υπόλοιπες). | ΝΑΙ |  |  |
| **5** | **ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ** | | | |
| 5.1 | Να έχει τη δυνατότητα επεξεργασίας, ανάλυσης και αποθήκευσης των βαθυμετρικών στοιχείων που συλλέγονται από το προσφερόμενο πολυδεσμικό ηχοβολιστικό σύστημα. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.2 | Να εξασφαλίζεται η συμβατότητα με τον προτεινόμενο πολυδεσμικό ηχοβολιστή. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.3 | Να υπάρχει η δυνατότητα για τη συλλογή και επεξεργασία πρωτογενών βαθυμετρικών δεδομένων, καθώς και για την μετεπεξεργασία δεδομένων που συλλέχθηκαν από άλλη πλατφόρμα συλλογής. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.4 | Απεικόνιση (σχεδίαση) όλων των στοιχείων (βάθη, ισοβαθείς, ακτογραμμή, γεωγραφικά σύμβολα κλπ.) σε ορθογώνιες (καρτεσιανές) και γεωγραφικές συντεταγμένες, σε διαφορετικές  προβολές και ελλειψοειδή αναφοράς (επιλεγόμενα από τον χρήστη). Το λογισμικό θα παρέχει τη δυνατότητα επιλογής μεταξύ όλων των γνωστών ελλειψοειδών αναφοράς και προβολών. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.5 | Το λογισμικό να υποστηρίζει την εισαγωγή χαρτών υποβάθρου από εξωτερικές πηγές ή δικτυακούς γεωχωρικούς εξυπηρετητές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.6 | Να μπορούν να εισαχθούν και να τροποποιηθούν, αν απαιτείται, χαρτογραφικά στοιχεία (σύμβολα, κείμενο, σημειακά βάθη, πολυγωνικές περιοχές, πλαίσιο, κάνναβος, κλίμακες κα). | ΝΑΙ |  |  |
| 5.7 | Το λογισμικό να παρέχει όλη την λειτουργικότητα που απαιτείται για την επεξεργασία, ανάλυση και καθαρισμό των δεδομένων καθώς και η επιβολή διορθώσεων επί των πρωτογενών δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.8 | Το λογισμικό να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής των δεδομένων σε διαφορετικούς μορφότυπους. | ΝΑΙ |  |  |
| 5.9 | Να υπάρχουν χαρτογραφικά εργαλεία για την προετοιμασία και εκτύπωση ψηφιακών βαθυμετρικών χαρτών. | ΝΑΙ |  |  |
| **6** | **EΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | |
| 6.1 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον ένα (1) έτος | ΝΑΙ |  |  |
| 6.2 | Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά CE του ηχοβολιστικού πολλαπλής δέσμης. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.3 | Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνικό τμήμα και κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό και να παρέχει επιτόπια τεχνική υποστήριξη. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.4 | O εξοπλισμός να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.5 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να μεταφέρει και εγκαταστήσει το όργανο στο εργαστήριο που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.6 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εκπαίδευση χειριστών του εργαστηρίου διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ημερών. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.7 | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
| 6.8 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 9 Υποβρύχιο σύστημα προσδιορισμού θέσης, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Υποβρύχιο σύστημα προσδιορισμού θέσης** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 37.000,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Ακρίβεια θέσης (εύρος 5 m) 0,1 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ακρίβεια θέσης (εμβέλεια 100 m) 0,5 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ακρίβεια θέσης (εμβέλεια 1000 m) 5,0 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ακρίβεια ταχύτητας 0,01 m/s | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ακρίβεια κύλισης και βήματος (Roll & Pitch) 0,1 ° | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ακρίβεια κατεύθυνσης (Heading) 0,3 ° | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ακρίβεια Heave (όποιο είναι μεγαλύτερο) 5 % ή 0,05 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ρυθμός εσωτερικού φίλτρου 1000 Hz | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ρυθμός δεδομένων εξόδου έως 1000 Hz | ΝΑΙ |  |  |
|  | Καθυστέρηση 0,6 ms | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τάση λειτουργίας 9 έως 60 V ή Ισχύς μέσω Ethernet | ΝΑΙ |  |  |
|  | Κατανάλωση ισχύος (Μέση κατανάλωση) 10 W, (Κορυφή) 25 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διασύνδεση Ethernet: (RS232 / RS422 έως ILU) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Υποστήριξη συγχρονισμού PTP και NTP | ΝΑΙ |  |  |
|  | Βαθμολογία βάθους 1000 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Θερμοκρασία λειτουργίας -20 °C έως 40 °C | ΝΑΙ |  |  |
|  | Θερμοκρασία αποθήκευσης -40 °C έως 85 °C | ΝΑΙ |  |  |
|  | Όριο κραδασμών 25 g | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διαστάσεις 106 x 106 x 93 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | Βάρος στον αέρα 1170 g | ΝΑΙ |  |  |
|  | Βάρος σε νερό 650 g | ΝΑΙ |  |  |
|  | **ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΠΛΟΗΓΗΣΗ** | ΝΑΙ |  |  |
|  | Υδρόφωνα: 8 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συχνότητα 30 kHz (ευρυζωνική) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εύρος 1000 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ακουστική κάλυψη 300 ° ημισφαιρικό | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ακρίβεια εύρους 0,1 % του εύρους κλίσης | ΝΑΙ |  |  |
|  | Γωνιακή ακρίβεια 0,1 ° | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ρυθμός Ενημέρωσης: εως 10 Hz | NAI |  |  |
|  | **ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ** | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ενσωματωμένο GNSS/INS | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ενσωματωμένη κεραία GNSS στην κορυφή της συστοιχίας υδροφώνων | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εύρος αισθητήρα πίεσης 1000 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ακρίβεια αισθητήρα πίεσης 1,5 m έως 10 Hz | ΝΑΙ |  |  |
| **ΦΟΡΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ** | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ** | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συνδεσιμότητα Bluetooth Χαμηλής Ενέργειας v4.1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Θερμοκρασία λειτουργίας -5 °C έως 50 °C | ΝΑΙ |  |  |
|  | Θερμοκρασία αποθήκευσης -20 °C έως 60 °C | ΝΑΙ |  |  |
|  | Όριο Κρούσης – Shock Limit: 40 g | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διαστάσεις: 52 x 52 x 125 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | Βάθος 2000 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Βάρος στον αέρα: 550 g | ΝΑΙ |  |  |
|  | Βάρος στο νερό: 250 g | ΝΑΙ |  |  |
|  | * ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ | | | |
| 1 | Ακρίβεια κύλισης και βήματος 1,0 ° | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Ακρίβεια κατεύθυνσης 2,0 ° | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Μαγνητική πηγή κατεύθυνσης | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ακρίβεια θερμοκρασίας νερού 0,5 °C | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Αναμεταδότης εντοπισμού θέσης | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ακρίβεια θέσης (εμβέλεια 5 m) 0,25 m | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Ακρίβεια θέσης (εμβέλεια 100 m) 1,5 m | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ακρίβεια θέσης (εμβέλεια 1000 m) 15,0 m | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Μαγνητική Πηγή Πορείας | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **ΜΠΑΤΑΡΙΑ** | ΝΑΙ |  |  |
|  | Χωρητικότητα μπαταρίας 28 Wh | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διάρκεια ζωής μπαταρίας (ρυθμός ping 5 δευτερολέπτων) 48 ώρες | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διάρκεια ζωής μπαταρίας (1 ping/ώρα) 30 ημέρες | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διάρκεια ζωής μπαταρίας (ακρόαση) 18 μήνες | ΝΑΙ |  |  |
|  | Φόρτιση Qi ασύρματης φόρτισης, v1.2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Χρόνος επαναφόρτισης μπαταρίας 6 ώρες | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **ΑΚΟΥΣΤΙΚΟΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ** | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εμβέλεια 1000 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συχνότητα 30 kHz (ευρυζωνική) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μοτίβο Δέσμης: Πανκατευθυντικό | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ακρίβεια χρονισμού εύρους 0,01 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μέγιστος ρυθμός ενημέρωσης 1,3 Hz | ΝΑΙ |  |  |
|  | Δυναμική ισχύς μετάδοσης | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μεταφορά δεδομένων: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διαμόρφωση απομακρυσμένης ακουστικής: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
| * **Οθόνη- Ένδειξη** | | | | |
| 1 | Τύπος: Ηλεκτρονικό Χαρτί (EPD) Ανθεκτικό στην Πίεση | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Μέγεθος 54 mm | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ανάλυση: 122x250 pixels | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ορατότητα στο Ηλιακό Φως: Άμεσο Ηλιακό Φως | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ρυθμιζόμενος Οπίσθιος Φωτισμός | ΝΑΙ |  |  |
| * **1** | * **Επιπλέον** | ΝΑΙ |  |  |
|  | Καλώδιο Ethernet για GNSS Compass 20 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Καλώδιο Ethernet για GNSS Compass 2 m | NAI |  |  |
|  | Βάση Universal Mounting Bracket | NAI |  |  |
|  | Δρομολογητής δικτύου (4 θύρες και διακομιστή DHCP) | ΝΑΙ |  |  |
|  | Καλώδιο δικτύου 2M Cat6a x 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Κατακόρυφος σύνδεσμος | ΝΑΙ |  |  |
|  | Επιφανειακός βραχίονας τοποθέτησης πόλου | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εγχυτήρας DC POE (Δεν περιλαμβάνει τροφοδοτικό AC ή προσαρμογείς) x2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τροφοδοτικό 24V DC x2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Καλώδιο 10m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Υποδοχή Ethernet RJ45 σε υποδοχή MCIL8F με καπάκι | ΝΑΙ |  |  |
|  | GΝSS compass με υποστήριξη PoE | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ασύρματος φορτιστής Qi | ΝΑΙ |  |  |
|  | Android handset για διαμόρφωση μέσω bluetooth | ΝΑΙ |  |  |
|  | Θήκη Φορητής Συσκευής | ΝΑΙ |  |  |
|  | Θήκη Kit Συστήματος | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1. 1 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον ένα (1) έτος | ΝΑΙ |  |  |
| 1. 7 | Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνικό τμήμα και κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό και να παρέχει επιτόπια τεχνική υποστήριξη. | ΝΑΙ |  |  |
| 1. 8 | O εξοπλισμός να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων | ΝΑΙ |  |  |
| 1. 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 10 Επαγγελματικό υποβρύχιο drone ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Επαγγελματικό υποβρύχιο drone** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 13.300,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Υποβρύχιο σκάφος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Καλώδιο 200 μέτρων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τηλεχειριστήριο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ηλεκτρικό στροφίο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μπαταρίες 300Wh (τεμ. 2) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * κάρτα μνήμης 128 GB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βαλίτσα μεταφοράς | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη ταχύτητα: 1-2 m/s | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 7.5-8.5 kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: -10°C~45°C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση φωτογραφίας: τουλάχιστον 11 Megapixels | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστο βάθος: 170-200 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πεδίο ορατότητας (FOV): 150°-155° | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προβολείς LED: 2 X 3500-4500 lm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υποδοχή Κάρτας SD | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τηλεχειριστήριο: | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 670-700g | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χωρητικότητα μπαταρίας: 2400-2600 mAh | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρα type-c | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρομποτικός βραχίονας | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 440-450 g | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 370-390 x 30-40 x 30-40 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Δειγματολήπτης νερού | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χωρητικότητα δοχείου: 500 ml | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επιχειρησιακό βάθος: 0-200 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύστημα υποβρύχιου προσδιορισμού θέσης | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστο βάθος λειτουργίας: 280-320 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρυθμός ανανέωσης: 1 Hz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση κλίσης/αζιμούθιου: τουλάχιστον 0.5 ° | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση γωνίας ανύψωσης: τουλάχιστον 0.5 ° | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα Ping πομποδέκτη: 40-45 kHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα Ping αναμεταδότη: 23-27 kHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τάση εισόδου πομποδέκτη: 5-16V DC | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τάση εισόδου αναμεταδότη: 5-28V DC | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
|  | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1. 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 11 Quadruped platform, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Quadruped platform** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 14.500,00€** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
| 1 | **Διαστάσεις:** : 700 x 310 x 400 mm (όρθιο) | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | **Βάρος:** 15 kg | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | **Φορτίο:** 8-15 kg | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | **Υλικό Κατασκευής:** : Κράμα αλουμινίου + υψηλής αντοχής ειδικό πλαστικό | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | **Ταχύτητα:** 0-3.7 m/s | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | **Μέγιστη Ταχύτητα:** 5 m/s | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | **Βασική Υπολογιστική Ισχύς:** 8-core υψηλής απόδοσης CPU | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | * **ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ** |  |  |  |
| *1α.* | **Wi-Fi** | ΝΑΙ |  |  |
| *2α.* | **Bluetooth** | ΝΑΙ |  |  |
| *3α.* | **4G** | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | * **ΜΠΑΤΑΡΙΑ** |  |  |  |
| 1β | Χωρητικότητα Μπαταρίας: 1500 mAh | ΝΑΙ |  |  |
| 2β | Διάρκεια Μπαταρίας: 2-4 h | ΝΑΙ |  |  |
| 3β | Φορτιστής: 33.6V 9A | ΝΑΙ |  |  |
| 4β | Δυνατότητα Φόρτισης σε σταθμούς φόρτισης | ΝΑΙ |  |  |
| 5β | Ισχύς Κορύφωσης: ~3000W | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | **Μέγιστο Ύψος Πτώσης Ανάβασης**: 16 cm | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | **Μπροστινή Κάμερα**: ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | **Ανάλυση Κάμερας:** 1280x720 90fps | NAI |  |  |
| 13 | **Δυνατότητα Δευτερογενούς Ανάπτυξης** | ΝΑΙ |  |  |
| 14 | **Χειριστήριο Χειροκίνητου Ελέγχου** | ΝΑΙ |  |  |
| 15 | **Λειτουργία Ασύρματης Ανίχνευσης Θέσης** | ΝΑΙ |  |  |
| 16 | **Λειτουργία Φωνητικής Αναγνώρισης** | ΝΑΙ |  |  |
| 17 | **Auto-Scaling Strap** | ΝΑΙ |  |  |
| 18 | **Έξυπνη Λειτουργία Μπαταρίας** | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 12 Ηλεκτρικό Κάθετης Απογείωσης και Προσγείωσης Αυτόνομο Αεροσκάφος (eVTOL), Ένα (1) τεμάχιο.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Ηλεκτρικό Κάθετης Απογείωσης και Προσγείωσης Αυτόνομο Αεροσκάφος (eVTOL)** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 26.600,00€** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
| 1.1 | Να αναφέρεται το όνομα, ο κατασκευαστής και η χώρα προέλευσης του προϊόντος. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.2 | Το πτητικό μέσο να είναι πιστοποιημένο στη χώρα κατασκευής και στην Ελλάδα από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας (EASA certified C2). | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Να μπορεί να νηολογηθεί με απλή καταχώριση του σειριακού αριθμού (SN) χωρίς να απαιτείται έλεγχος από την ΥΠΑ. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Να περιγραφεί αναλυτικά το υλικό κατασκευής και πως αυτό συμβάλει στην απορρόφηση κραδασμών κατά την προσγείωση προστατεύοντας τα ηλεκτρονικά μέρη του μέσου. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.5 | Μέγιστο βάρος απογείωσης του μέσου με πλήρες φορτίο μπαταρίες και φωτογραφική μηχανή ≤ 5.75kg. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.6 | Μέγιστο βάρος (payload) τουλάχιστον έως 1kg. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.7 | Άνοιγμα φτερών μεγαλύτερο από 200 cm και μικρότερο από 250 cm. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.8 | Μέγιστη αυτονομία πτήσης χωρίς αλλαγή μπαταρίας τουλάχιστον 90 min. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.9 | Ταχύτητα πτήσης > 40km/h. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.10 | Ελάχιστα όρια ανοχής σε άνεμο   * Hover Phase (take-off/landing): 11m/s (21.4kn) * Continuous (Cruise): 14m/s (27.2kn) * Gusting (Cruise): 18m/s (35kn) | ΝΑΙ |  |  |
| 1.11 | Αυτόνομη κάθετη απογείωση μόνο με τη χρήση των κινητήρων του πτητικού μέσου (χωρίς βοηθήματα όπως καταπέλτες, πέταγμα με το χέρι κλπ). | ΝΑΙ |  |  |
| 1.12 | Αυτόνομη κάθετη προσγείωση χωρίς την απαραίτητη παρέμβαση του χρήστη (μέσω χειριστηρίου) και χωρίς τη χρήση βοηθητικών μηχανισμών όπως αλεξίπτωτα κλπ. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.13 | Να διαθέτει τρεις τουλάχιστον ηλεκτροκινητήρες. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.14 | Να υποστηρίζει τεχνολογία PPK και στο σύστημα να συμπεριλαμβάνεται σταθμός βάσης GNSS, ώστε να μην χρειάζεται η τοποθέτηση φωτοσταθερών. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.15 | Το λογισμικό πτήσης, θα πρέπει να είναι του ιδίου κατασκευαστή (με το πτητικό μέσο) το οποίο, εκτός από τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της πτήσης σε πραγματικό χρόνο, να υποστηρίζει και την επεξεργασία των δεδομένων PPK. Κατά την μεταμόρφωση του σχεδίου στο πτητικό μέσο και πριν την απογείωση να υπολογίζει και να αποτρέπει ή να επιτρέπει την έναρξη της πτήσης, έχοντας ελέγξει πρωτίστως την χωρητικότητα του μπαταρίας και εκτελέσει pre-flight check. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.16 | Να διαθέτει τεχνολογία δυνατότητας παρακολούθησης της εναέριας κυκλοφορίας σε πραγματικό χρόνο (Live Air Traffic) καθώς και δυνατότητα άμεσης επιστροφής στη βάση του κατόπιν εντολής του χειριστή, οποιαδήποτε στιγμή κρίνεται αναγκαίο. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.17 | Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης επιστροφής στο προκαθορισμένο σημείο προσγείωσης, στην περίπτωση διακοπής λήψης σήματος επικοινωνίας με τον σταθμό βάσης ή με το τηλεχειριστήριο. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.18 | Να υποστηρίζει πραγματικό “Corridor Flight” απογείωση από σημείο Α – προσγείωση σε σημείο Β. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.19 | Να διαθέτει αισθητήρα εγγύτητας εδάφους τύπου Lidar (ground proximity sensor). | ΝΑΙ |  |  |
| 1.20 | Να επιτρέπει αυξημένο ύψος μετάβασης (transitional altitude) από κάθετη σε οριζόντια πτήση κατά την απογείωση / προσγείωση έως 100m για τοποθεσίες με έντονο ανάγλυφο. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.21 | Ονομαστική εμβέλεια τηλεχειρισμού έως 7.5km. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.22 | Θερμοκρασία λειτουργίας -12°C έως +50°C | ΝΑΙ |  |  |
| 1.23 | Να δομείται από μια άκαμπτη δομή ινών άνθρακα. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.24 | Να διαθέτει πιστοποίηση IP55 για βροχή και σκόνη. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.25 | Να διαθέτει φώτα θέσης και αποφυγής σύγκρουσης (anti –collision strobe and position lights). | ΝΑΙ |  |  |
| 1.26 | Μπαταρία τύπου Li-Ion (όχι Li Po) > 12.000 mAh | ΝΑΙ |  |  |
| 1.27 | Να προσφέρονται τουλάχιστον 3 μπαταρίες. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.28 | Να προσφέρεται κάμερα στο ορατό (RGB) με το ανάλογο kit τοποθέτησης στο πτητικό όχημα με 61 MP Full Frame Sensor, διάφραγμα φακού f2.8 – 24 , μέγιστη ταχύτητα κλείστρου 1/4000s . | ΝΑΙ |  |  |
| 1.29 | Να υπάρχει η δυνατότητα εναλλαγής κάμερας ή αισθητήρα LiDAR, με το αντίστοιχο kit τοποθέτησης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.30 | Να υπάρχει η δυνατότητα για την προσαρμογή 4 τουλάχιστον διαφορετικών αισθητήρων χωρίς να απαιτείται παρέμβαση του κατασκευαστή (plug & play): RGB υψηλής ευκρίνειας για γεωδαιτικές εφαρμογές - χαρτογράφηση κλπ, RGB Oblique (5 camera combination), πολυφασματική (Multispectral) για εφαρμογές στους τομείς της Γεωργίας, Δασοπονίας, Αποτύπωσης ορυχείων κλπ, που να ενσωματώνει επίσης RGB & θερμική κάμερα, τέλος σαρωτή LiDAR για αποτύπωση δασωδών περιοχών, εντοπισμό καλωδίων υψηλής τάσης κλπ. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.31 | Αποθήκευση των φωτογραφιών σε αποσπώμενη μνήμη τύπου micro SD ή άλλου τύπου αφαιρούμενο αποθηκευτικό μέσο που υποστηρίζει υψηλές ταχύτητες αντιγραφής. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.32 | Το λογισμικό να διαθέτει εύκολη σχεδίαση πτήσεων, ασφάλεια μέσω 3D απεικόνισης, 3D live viewing, terrain following, Live Air Traffic, ευκολία εξαγωγής δεδομένων PPK, πλήρη συμβατότητα με Agisoft, Pix4D, TBC, Propeller κ.α. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.33 | Να προσφέρονται όλοι οι απαραίτητοι φορτιστές και πιθανά καλώδια διασύνδεσης του μέσου με H/Y για μελλοντικές αναβαθμίσεις του firmware | ΝΑΙ |  |  |
| 1.34 | Το λογισμικό να είναι συμβατό με λογισμικά AGISoft Metashape, PIX4D, κ.ά. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.35 | Το προϊόν να συσκευάζεται σε θήκη ασφαλούς μεταφοράς ώστε να μπορεί να μεταφέρεται εύκολα από ένα άτομο, με επιλογή back-pack hard case. | ΝΑΙ |  |  |
| **2** | **EΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | |
| 2.1 | Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής να διαθέτουν πιστοποίηση ISO | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον ένα (1) έτος. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνικό τμήμα και κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό και να παρέχει επιτόπια τεχνική υποστήριξη. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | O εξοπλισμός να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να μεταφέρει και εγκαταστήσει το όργανο στο εργαστήριο που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.6 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εκπαίδευση τουλάχιστον δύο (2) χειριστών του εργαστηρίου. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.7 | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.8 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 13 Ηλεκτρομαγνητικό σύστημα διερεύνησης της δομής του υπεδάφους, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Ηλεκτρομαγνητικό σύστημα διερεύνησης της δομής του υπεδάφους** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 58.000,00€** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Μονάδα δέκτη με ενσωματωμένο φορητό υπολογιστή και GPS | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μονάδα πομπού και πηνίο διαστάσεων 100m X 100m με 2 καρούλια | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πηνία δέκτη διαστάσεων 10m X 10m και 0.5m X 0.5m (20 περιελίξεις) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Καλώδια επέκτασης συνολικού μήκους 150m για την σύνδεση των πηνίων με την μονάδα δέκτη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λογισμικό για 1D αντιστροφή των δεδομένων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λογισμικό για τη δημιουργία γεωφυσικών τομών και την 3D απεικόνισή τους | ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ |  |  |
|  | * Λοιπά εξαρτήματα: | ΝΑΙ |  |  |
|  | * κιτ αντιστατών | ΝΑΙ |  |  |
|  | * θήκες μεταφοράς εξοπλισμού | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
|  | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1. 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 14 Γεωραντάρ ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Γεωραντάρ** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 35.000,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Κεντρική μονάδα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κανάλια: ένα για μονής ή διπλής συχνότητας | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατό με ψηφιακές και αναλογικές κεραίες | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αποθήκευση δεδομένων: 32GB, μνήμη 1 GB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση δεδομένων: 32bit | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Δειγματοληψία: έως 4000δείγματα/sec | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Δείγματα ανά σάρωση: 256-16384 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργία: συνεχόμενη, ανά σημείο, με οδομετρητή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φίλτρα κατά τη συλλογή: IIR LP and HP, FIR LP and HP | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φίλτρα για επιτόπια επεξεργασία: migration background removal | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρες: αναλογικές και ψηφιακέςγια κεραίες, DC in, RS232, HDMI, Ethernet, USB, mini USB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κεραία: διπλής συχνότητας: 300/800MHz, συμβατή με την κονσόλα. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κάρτ: με 4 ρόδες και οδόμετρο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Καλώδιο σύνδεσης >=2m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μπαταρίες: δύο μπαταρίες Λιθίου | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φορτιστής μπαταριών συμβατός με τις μπαταρίες | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μετασχηματιστής ρεύματος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σκίαστρο κονσόλας | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση 2 ετών | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
|  | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1. 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 15 Εξοπλισμός ακουστικών διαγραφιών, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Εξοπλισμός ακουστικών διαγραφιών** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 80.050,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Καταγραφικό | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τροφοδοτικό | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Καλώδιο USB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λογισμικό συλλογής δεδομένων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Καλώδιο σύνδεσης ΜΙL 19 to MILL 19 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συσκευή ακουστικών διαγραφιών | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διάμετρος 75-200m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εξοπλισμός κεντραρίσματος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Για 40mm και 100-130mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βαρίδι 3 Kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Καλώδιο σύνδεσης 150m και συνδέσεις ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λογισμικό επεξεργασίας και ερμηνείας δεδομένων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Καταγραφικό ΝΑΙ | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
|  | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1. 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 16 Τηλεσκόπιο, ένα (1) τεμάχιο.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Τηλεσκόπιο** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 2.900,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * **Οπτικός Σχεδιασμός:** Κατοπτρικό Newtonian (Νευτώνιο) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Διάμετρος (mm):** 355 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Εστιακή Απόσταση - F (mm):** 1600 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Εστιακός Λόγος (f/):**4,5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Ερευνητής:**9x50 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Μέγιστη Ωφέλιμη Μεγέθυνση (x):** 710 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Προσοφθάλμιο:**2 προσοφθάλμια Super Plossl-10mm (160x) & Super Plossl-25mm (64x). | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Χαρακτηριστικά Χειριστηρίου:** | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Τύπος μοτέρ**: Σερβομοτέρ DC | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Ανάλυση**: Κωδικοποιητής μοτέρ: 1.620.000 μετρήσεις ανά πλήρη στροφή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Κωδικοποιητής κύριου άξονα**: 11.748 μετρήσεις ανά πλήρη στροφή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Ταχύτητες περιστροφής**: 1Χ, 2Χ, 8Χ, 16X, 32X, 200X, 400X, 600X, 800X, 1000X | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Ταχύτητες παρακολούθησης**: Αστρική, Σεληνιακή, Ηλιακή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Τρόπος παρακολούθησης**: Κατά τους δύο άξονες | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Μέθοδοι ευθυγράμμισης:**  Ευθυγράμμιση με λαμπρότερο αστέρα, ευθυγράμμιση με δύο αστέρες | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Βάση Δεδομένων**: δυνατότητα ορισμού 25 αντικειμένων από τον χρήστη, πλήρεις κατάλογοι Μ, NGC και IC, μέρος των καταλόγων SAO, 42.900 αντικείμενα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Ακρίβεια σκόπευσης**: Έως και 5 λεπτά της μοίρας | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 17 Σμήνος προγραμματιζόμενων, εναέριων, μη επανδρωμένων συστημάτων, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Σμήνος προγραμματιζόμενων, εναέριων, μη επανδρωμένων συστημάτων** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 6.500,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
| 1 | * Κόμβοι εντοπισμού θέσης τεχνολογίας Loco (τεμ. 8) | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | * Πλακέτα εντοπισμού θέσης τεχνολογίας Loco (τεμ. 10) | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | * Σετ μη επανδρωμένου αεροσκάφους μικρού μεγέθους (τεμ. 10) | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | * USB dongle για επικοινωνία με τα μη επανδρωμένα αεροσκάφη (τεμ. 3) | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | * Μπαταρίες (τεμ. 20) | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | * Φορτιστές μπαταριών (τεμ. 10) | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | * Μη επανδρωμένο αεροσκάφος: | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλακέτα ελέγχου (τεμ. 1) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μοτέρ (τεμ. 5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάσεις μοτέρ (τεμ. 6) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έλικες CCW (τεμ. 5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έλικες CW (τεμ. 5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάση μπαταρίας (τεμ. 1) | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Κόμβος εντοπισμού θέσης τεχνολογίας Loco | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος τεχνολογίας: Loco | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 60-70 x 38-42 x 10-15 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 12-15 g | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να παρέχει πολλαπλές επιλογές τροφοδοσίας | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | * Πλακέτα εντοπισμού θέσης τεχνολογίας Loco: | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος τεχνολογίας: Loco | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατή με: μη επανδρωμένο αεροσκάφος και τον κόμβο εντοπισμού θέσης | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | * USB dongle για επικοινωνία με τα μη επανδρωμένα αεροσκάφη: | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μπάντα συχνοτήτων: 2.4 GHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος σύνδεσης: RP-SMA, USB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ισχύς εξόδου: τουλάχιστον 19 dBm | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | * Μπαταρία | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θερμοκρασία λειτουργίας: τουλάχιστον από 5 °C έως 40 °C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος σύνδεσης: Molex 51005-2P | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός κελιών: | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ονομαστική τάση: 3.7 V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χωρητικότητα: τουλάχιστον 240mAh | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | * Φορτιστές μπαταριών | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υποστηριζόμενος αριθμός κελιών: 1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστο ρεύμα: 500mA | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ένδειξη φόρτισης: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
| 13 | * Σετ μη επανδρωμένου αεροσκάφους μικρού μεγέθους | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλακέτα ελέγχου: Micro-USB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα μικροελεγκτή: τουλάχιστον 150 MHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μνήμη EEPROM: τουλάχιστον 7 KB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * IMU: Ναι, Κύκλωμα φόρτισης μπαταρίας: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υποστήριξη ασύρματης αναβάθμισης υλικολογισμικού: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
| 14 | * Μοτέρ | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος τροφοδοσίας: DC, Μέγεθος: 6-8 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ονομαστική τάση: 4-4.5 V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ονομαστικό ρεύμα: 980-1020 mA | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διάμετρος άξονα: 0.5-1 mm | ΝΑΙ |  |  |
| 15 | * Βάσεις μοτέρ: Συμβατές με τα μοτέρ | ΝΑΙ |  |  |
| 16 | * Έλικες | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος: 40-50 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διάμετρος άξονα: 0.5-1 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατές με τα μοτέρ | ΝΑΙ |  |  |
| 17 | * Βάση μπαταρίας | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: μέχρι 0.6 g | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατή με: μη επανδρωμένο αεροσκάφος | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
|  | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 18 Programmable robots small scale, (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
|  | **Programmable robots small scale** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 35.400,00** € |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Διαστάσεις (όρθιο) 1270x450x200 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις (διπλωμένο) 690x450x300 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος (με μπαταρία) από 35 κιλά | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βαθμοί ελευθερίας 23 ή περισσότεροι | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βαθμοί ελευθερίας ενός ποδιού 6 ή περισσότεροι | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βαθμοί ελευθερίας ενός χεριού 5 ή περισσότεροι | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη ροπή άρθρωσης γονάτου 120 N.m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη έκταση χεριού από 0.45 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βασική επεξεργαστική ισχύς οκταπύρηνος επεξεργαστής υψηλών επιδόσεων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επεξεργαστική μονάδα υψηλών επιδόσεων NVIDIA Jetson Orin | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αισθητήρας ανίχνευσης κάμερα βάθους και τριδιάστατο LiDAR | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υποστήριξη Wi-Fi | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υποστήριξη Bluetooth | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χωρητικότητα μπαταρίας 9000 mAh | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φορτιστής 54 V, 5 A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χειριστήριο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Παροχή δευτερεύουσας ανάπτυξης | ΝΑΙ |  |  |
|  |  | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 19 Hunanoid programmable robot**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
|  | **Hunanoid programmable robot** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 8.870,97€** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | **Ανοιχτού Κώδικα** | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Ύψος: 58 εκ.** | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Κίνηση: ~25 Βαθμοί Ελευθερίας** | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Συνδεσιμότητα:** WiFi, Ethernet | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Μπαταρία:** Ενσωματωμένη Μπαταρία | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Αισθήσεις:** 7 | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Διατήρηση της Ισορροπίας:** Μονάδα Αδρανείας (όρθιος ή ξαπλωμένος) | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Αίσθηση:** | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Αισθητήρες στο κεφάλι** | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Αισθητήρες για τα χέρια** | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Αισθητήρες για τα πόδια** | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Σόναρ για την αντίληψη του περιβάλλοντος και για προσανατολισμό** | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Ακοή και ομιλία** | ΝΑΙ |  |  |
|  | 4 κατευθυντικά μικρόφωνα-μεγάφωνα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Όραση** | ΝΑΙ |  |  |
|  | 2 Κάμερες Υψηλής Ανάλυσης | ΝΑΙ |  |  |
|  | Αναγνώριση Οχημάτων και Αντικειμένων | ΝΑΙΙ |  |  |
|  | * **Να περιέχεται:** | ΝΑΙ |  |  |
|  | Φορτιστής Μπαταρίας | ΝΑΙ |  |  |
|  | Πακέτο Λογισμικού SDK και API σε Java, C++, C# (.Net), Matlab, Python | NAI |  |  |
|  | Λογισμικό με drag και drop interface | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 20 Ρομποτικός βραχίονας**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Ρομποτικός βραχίονας** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 13.500,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Ωφέλιμο φορτίο από 2 kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Άξονες ελευθερίας 6 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος από 4 kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη έκταση 740 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη γωνιακή ταχύτητα 180 ⁰/s | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση κωδικοποιητή 15 bit | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα ελέγχου 1 KHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τάση τροφοδοσίας 24 V | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 21 Φορητός σταθμηγράφος, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Φορητός σταθμηγράφος** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 6.000,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Σταθμηγράφος για μέτρηση στάθμης και θερμοκρασίας στη θάλασσα, σε ρηχά πηγάδια, ποτάμια και λίμνες | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εύρος λειτουργίας κατ’ ελάχιστο: 0 έως 30 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εύρος Πίεσης και Στάθμης κατ’ ελάχιστο: 0 έως 145 kP | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εύρος Θερμοκρασίας κατ’ ελάχιστο: -20° to 50°C | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διαστήματα καταγραφής: από 1 δευτερόλεπτο έως 18 ώρες | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής του συστήματος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι βάσει του προτύπου ΕΝ ΙSO-9001:2000. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Να παρέχεται τουλάχιστον επταετής πλήρης κάλυψη συντηρήσεων, επισκευών και παροχής πληροφοριακού υλικού μετά τη λήξη παραγωγής του οργάνου με γραπτή βεβαίωση του προμηθευτή. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 22 Θερμοκάμερα, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Συμπαγής θερμοκάμερα σε μέγεθος τσέπης με WIFI** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προυπολογισμός: 707,11 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Θερμοκάμερα τύπου: FLIR C5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * IR sensor: 160 × 120 (19,200 pixels) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Thermal sensitivity/NETD: <70mK | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Field of view (FOV): 54° × 42° | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Minimum focus distance: Thermal: 0.1 m (3.94 in), MSX: 0.3 m (11.8 in) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Image frequency: 8.7 Hz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Focus: Focus free | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Spectral range: 8–14 μm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Screen size: 3.5 in | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Visual camera: 5 MP | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Digital camera focus: Fixed | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Image adjustment: Automatic level and span - Manual level and span - 1-Touch level and span, Image modes | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Infrared image: Visual image - MSX (Embossed visual details on thermal image) - Picture-in-picture (IR area on visual image) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Screen rotation: Yes | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Touchscreen: Capacitive touch | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Object temperature range: -20 to 400°C (-4 to 752°F) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Accuracy: At ambient temp. 15 to 35°C (59 to 95°F) and object temp. above 0°C (32°F) - 0 to 100°C (32 to 212°F): ±3°C (±5.5°F) - 100 to 400°C (212 to 752°F): ±3% | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Measurement functions: Spot - Box with max./min. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Measurement correction: Emissivity: matt/semi-matt/semi-gloss + custom value - Reflected apparent temperature - Atmospheric compensation | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Storage media: Internal memory and onboard FLIR Ignite cloud connectivity (with Wi-Fi) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Image storage capacity: >5000 images | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Image file format: Standard JPEG, 14-bit measurement data included | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Wi-Fi: 802.11 a/ac/b/g/n (2.4 and 5 GHz) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB: USB 2.0, Type-C connector | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bluetooth: PAN | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Image upload: Directly upload images to cloud library and services | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Battery type: Rechargeable built-in Lithium ion battery | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Battery operating time: 4 hours, Charging system: USB-C (1 A) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * External power operation: 5 V, USB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Operating temperature range: -10 to 50°C (14 to 122°F) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Storage temperature range: -40 to 70°C (-40 to 158°F) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Encapsulation: Camera housing and lens: IP54 (IEC 60529) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Drop test: Designed for 2 m (6.6 ft), Weight (including battery): 0.19 kg (0.42 lb) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Size (L × W × H): 138 × 84 × 24 mm (5.4 × 3.3 × 0.94 in) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Tripod mounting (built-in): UNC ¼”-20 | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
|  | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Το προϊόν να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο και να προσφερθεί πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια | ΝΑΙ |  |  |
|  | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία του προϊόντος. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης του προϊόντος. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 23 Human movement station, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Human movement station** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 14.700,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Σύστημα αισθητήρων οπτικό | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα αισθητήρων πατώματος 1000 frames/sec | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ακρίβεια γωνίας δακτυλίου 2.8⁰ | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ακρίβεια ύψους δακτυλίου 7 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ακτίνα επιπέδου επαφής 45 cm (ακτίνα) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύστημα πλατφόρμας κίνησης δύο βαθμών ελευθερίας | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη κλίση πλατφόρμας κίνησης 17⁰ | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διεπαφή σύνδεσης με τον υπολογιστή USB 2.0/3.0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πακέτο ανάπτυξης λογισμικού σε Python, C++ και C#, πρόσθετα για Unity και Unreal | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προτεινόμενο ύψος χρήστη 125-200 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστο προτεινόμενο βάρος χρήστη 110 kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύστημα διαχείρισης καλωδίων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργία αυτόματου κλειδώματος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη ισχύς εισόδου 400 W | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 24 Σετ εικονικής πραγματικότητας, τρία (3) τεμάχια**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** | |
|  | | **ΥΠΟΤΜΗΜΑ 24.1. Σετ εικονικής πραγματικότητας** | Ένα (1) |  |  | |
|  | | **Προϋπολογισμός 3.387,10€** |  |  |  | |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | | | |
|  | | * Χωρητικότητα:256GB | ΝΑΙ |  |  | |
|  | | * Μνήμη: 12GB RAM | ΝΑΙ |  |  | |
|  | | * Αισθητήρες: 10 advanced VR/MR sensors υποστήριξη 6 βαθμών ελευθερας inside-out SLAM tracking, και color mixed reality και eye/face tracking | ΝΑΙ |  |  | |
|  | | * Διαστάσεις: 265mm (L) x 127mm (H) x 196mm (W) 265mm | ΝΑΙ |  |  | |
|  | | * Βάρος: 722g | ΝΑΙ |  |  | |
|  | | * Χειριστήρια: Διαστάσεις: 130 x 70 x 62mm βάρος: 153g (ανα χειριστήριο) | ΝΑΙ |  |  | |
|  | | * Επεξεργαστής: Qualcomm Snapdragon 662 mobile processor ανα χειριστήριο | ΝΑΙ |  |  | |
|  | | * Controller Tracking: SLAM with 3 camera sensors ανα χειριστήριο | ΝΑΙ |  |  | |
|  | | * Ενσωματωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, έως 10 ώρες διάρκεια | ΝΑΙ |  |  | |
|  | | * Συνδεσιμότητα: Wi-Fi 6E enabled. Bluetooth: Bluetooth 5.2 | ΝΑΙ |  |  | |
| **Α/Α** | | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** | |
|  | | **ΥΠΟΤΜΗΜΑ 24.2 Σετ εικονικής πραγματικότητας** | ¨Ένα (1) |  |  | |
|  | | **Προϋπολογισμός 4.274,20€** |  |  |  | |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | | | |
|  | Οθόνη: Optics, See-through holographic lenses (waveguides) | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Ανάλυση: 2k 3:2 light engines | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Holographic density: >2.5k radiants (light points per radian) | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Eye-based rendering: Display optimization for 3D eye position | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Αισθητήρες: Head tracking - 4 visible light camera. Eye tracking 2 IR cameras, Depth 1-MP time-of-flight (ToF) depth sensor. IMU Accelerometer, gyroscope, magnetometer Camera: 8-MP stills, 1080p30 video. | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Ήχος και ομιλία: Microphone array 5 channels. | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Speakers: Built-in spatial sound | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Hand tracking: Two-handed fully articulated model, direct manipulation | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Eye tracking: Real-time tracking | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Voice: Command and control on-device; natural language with internet connectivity | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Windows Hello: Enterprise-grade security with iris recognition | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Μνήμη: 4-GB LPDDR4x system DRAM | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Χωρητικότητα: 64-GB UFS 2.1 | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Συνδεσιμότητα: USB Type-C | | ΝΑΙ |  | |  |
| **Α/Α** | **Είδος** | | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | | **Παραπομπή** |
|  | **ΥΠΟΤΜΗΜΑ 24.3 Σετ εικονικής πραγματικότητας** | |  |  | |  |
|  | **Προϋπολογισμός 669,36€** | |  |  | |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | | | |
|  | Χωρητικότητα:256GB | | Ναι |  | |  |
|  | Μνήμη: 12GB RAM | | Ναι |  | |  |
|  | Αισθητήρες: 10 advanced VR/MR sensors υποστήριξη 6 βαθμών ελευθερας inside-out SLAM tracking, και color mixed reality και eye/face tracking | | Ναι |  | |  |
|  | Διαστάσεις: 265mm (L) x 127mm (H) x 196mm (W) 265mm | | Ναι |  | |  |
|  | Βάρος: 722g | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Χειριστήρια: Διαστάσεις: 130 x 70 x 62mm βάρος: 153g (ανα χειριστήριο) | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Επεξεργαστής: Qualcomm Snapdragon 662 mobile processor ανα χειριστήριο | | ΝΑΙ |  | |  |
|  | Controller Tracking: SLAM with 3 camera sensors ανα χειριστήριο | | Ναι |  | |  |
|  | Ενσωματωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες, έως 10 ώρες διάρκεια | | Ναι |  | |  |
|  | Συνδεσιμότητα: Wi-Fi 6E enabled. Bluetooth: Bluetooth 5.2 | | Ναι |  | |  |
|  | Ήχος: enhanced 3-mic array, 4 speakers, 2 3.5mm jacks | | Ναι |  | |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | | | |
| 1 | | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  | |
| 2 | | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  | |
| 3 | | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  | |
| 4 | | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  | |
| 5 | | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  | |

**ΤΜΗΜΑ 25 Λογισμικό post - production ήχου**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Λογισμικό post-production ήχου και sound creation daw για Virtual Reality, Augmented Reality και εμβυθιστικά sound productions** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **1.883,06€** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Ambisonics Support, Panning audio in Ambisonics | ΝΑΙ |  |  |
|  | Headtracking: HMD Connection | ΝΑΙ |  |  |
|  | Monitoring Ambisonics Audio | ΝΑΙ |  |  |
|  | GoPro VR Player | ΝΑΙ |  |  |
|  | dearVR Spatial Connect Support | ΝΑΙ |  |  |
|  | Immerse with VST AmbiDecoder | ΝΑΙ |  |  |
|  | ADM Authoring for Dolby Atmos | ΝΑΙ |  |  |
|  | Rederer for Dolby Atmos | ΝΑΙ |  |  |
|  | Automated Dialog Replacement System | ΝΑΙ |  |  |
|  | AAF Support | ΝΑΙ |  |  |
|  | Filed Recorder Audio Import | ΝΑΙ |  |  |
|  | ReConforming | ΝΑΙ |  |  |
|  | Video Player | ΝΑΙ |  |  |
|  | Video redering | ΝΑΙ |  |  |
|  | Audio refabrication | ΝΑΙ |  |  |
|  | Artificial Intelligence | ΝΑΙ |  |  |
|  | Sensory Integration | ΝΑΙ |  |  |
|  | Artificial drum intelligence by Sony CSL | ΝΑΙ |  |  |
|  | DrumGAN | ΝΑΙ |  |  |
|  | Record up to 16 channels at up to 192 kHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | MIDI and VST3 support | ΝΑΙ |  |  |
|  | personalized HRTF | ΝΑΙ |  |  |
|  | library with 190 GB compressed audio and more than 500 articulations | ΝΑΙ |  |  |
|  | Περιλαμβάνονται Plugins: Sound and Vision Unified, Backbone Drum ReSynthesizer, Iconica Section & Players, Immerse with VST Ambidecoder, VST Connect Pro | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 26 Λογισμικό Animation Engine**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Λογισμικό Animation Engine** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **1.200,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Combine 2d with 3d | ΝΑΙ |  |  |
|  | Combine vector & bitmap | ΝΑΙ |  |  |
|  | Storyboarding features | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Περιλαμβάνονται:** 258 raster brushes | ΝΑΙ |  |  |
|  | Run in Unreal Engine | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 1 έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 27 Δορυφορικό Σύστημα Πλοήγησης GNSS, δύο (2) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Δορυφορικό Σύστημα Πλοήγησης** | δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 10.000,00 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Δέκτης GPS GNSS | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ο προσφερόμενος δέκτης να είναι το πλέον πρόσφατο μοντέλο του κάθε κατασκευαστικού οίκου. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * O δέκτης να μπορεί να λαμβάνει σήματα από τα εξής συστήματα: GPS: L1C/A/L2P (Y)/L2C/L5, GLONASS: L1,L2, Galileo: E1, E5a, E5b, E6 (προαιρετικά), BeiDou: B1I, B2I, B3I,B1C,B2a,B2b, QZSS: L1, L2, L5, L6, SBAS: L1,L5, QZSS: L1, L2, L5, L6, PPP: B2b-PPP, SBAS: L1, L5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ο δέκτης να διαθέτει τουλάχιστον 1408 παράλληλα κανάλια παρακολούθησης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να υπάρχει ενεργοποιημένη η δυνατότητα λήψης δορυφορικών σχηματισμών GLONASS, Galileo, Beidou (χωρίς ΚΟΣΤΟΣ οποιασδήποτε προσθήκης εξοπλισμού-hardware ή software) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Η αξιοπιστία προσδιορισμού θέσης πρέπει να είναι της τάξης του 99,9%. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής πρωτογενών δεδομένων δορυφόρων (π.χ. RINEX) σε εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 8 GByte. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να διαθέτει τη δυνατότητα ταυτόχρονης καταγραφής πρωτογενών δεδομένων δορυφόρων (π.χ. RINEX) κατά τη διάρκεια μέτρησης σε RTK. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας, όπως και Bluetooth και WiFi 802.11 b/g/n. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ο δέκτης να είναι ανθεκτικός σε σκόνη - υγρασία κατά το πρότυπο ΙΡ67. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να είναι ανθεκτικός σε πτώση έως 2m σε τσιμέντο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * δέκτης να είναι λειτουργικός σε εύρος θερμοκρασίας -40 oC έως 65 oC. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ο δέκτης να διαθέτει εσωτερική μπαταρία και το συνολικό βάρος αυτού συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας να μην ξεπερνά τα 0,73 kg. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * O δέκτης να προσφέρει ακρίβεια προσδιορισμού θέσης RTK 8mm + 1ppm RMS (οριζοντιογραφικά) και 15mm + 1ppm RMS (υψομετρικά) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να διαθέτει ενσωματωμένο αισθητήρα IMU που να καθιστά δυνατή τη μέτρηση υπό κλίση, χωρίς να επηρεάζεται από μαγνητικές παρεμβολές. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * O δέκτης να προσφέρει ακρίβεια προσδιορισμού θέσης Post Processing Static 3mm + 1ppm RMS (οριζοντιογραφικά) και 5mm + 1ppm RMS (υψομετρικά) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * O δέκτης να διαθέτει εσωτερικό – ενσωματωμένο UHF Radio modem με δυνατότητα αποστολής και λήψης δεδομένων (transmit - receive). | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να χρησιμοποιεί τα παρακάτω πρωτόκολλα επικοινωνίας: RTCM 2.x, RTCM 3.x, NMEA 0183 output, HCN, HRC και RINEX 2.11, 3.02, CMR input / output, NTRIP Client, NTRIP Caster | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χειριστήριο Πεδίου | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να προσφέρεται ένα (1) χειριστήριο πεδίου, το πλέον πρόσφατο μοντέλο, του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με αυτόν του δέκτη GPS. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να διαθέτει επεξεργαστή Helio MTK 6762 octa-core 2.0 GHz ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Nα διαθέτει λειτουργικό σύστημα Android 10.0 ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να διαθέτει μνήμη RAM 3 GB ή περισσότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να διαθέτει κατάλληλα φωτιζόμενη έγχρωμη οθόνη αφής 5.5”. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να διαθέτει ενσωματωμένη τουλάχιστον 13ΜΡ camera με δυνατότητα αυτόματης εστίασης και φλας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να είναι ανθεκτικό κατά το πρότυπο IP67. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να διαθέτει 1 θύρα type C και θύρα Bluetooth. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Nα διαθέτει ένα πλήρως ενσωματωμένο modem για σύνδεση με δίκτυα μόνιμων σταθμών αναφοράς GNSS μέσω GPRS. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να διαθέτει εσωτερική μπαταρία ιόντων λιθίου 6240 mAh. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Nα διαθέτει αυτόνομο εσωτερικό δέκτη GPS. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Να συνοδεύεται από εγκατεστημένη άδεια λογισμικού πεδίου του ίδιου κατασκευαστικού οίκου με αυτόν του χειριστηρίου και του δέκτη GPS. | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Το όλο σύστημα (δέκτης χειριστήριο) να είναι πλήρως απαλλαγμένο από καλώδια. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα είδη που προσφέρονται ( κεραία- δέκτης GPS, χειριστήριο πεδίου, λογισμικό πεδίου) να είναι του ίδιου κατασκευαστικού οίκου ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή συμβατότητα του συστήματος. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει εξουσιοδοτημένο service του προσφερόμενου εξοπλισμού και αυτόν αποδεικνύεται με έγγραφη πιστοποίηση του κατασκευαστή. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 28 Μέτρηση χαρακτηριστικών σκυροδέματος ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
|  | **Μέτρηση χαρακτηριστικών σκυροδέματος** | Ένα (1) |  |  |
| 1. | **Προϋπολογισμός 2.270,00 €** | Ένα (1) |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * **0,75 LITRE, κατά EN 413-2** | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Aπό χυτό αλουμίνιο, το πάνω μέρος σφραγίζονται αεροστεγώς μέσω δύο σφιγκτήρων ελατηρίων ταχείας δράσης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Το σύνολο συνδέεται με ένα μετρητή κλήσης που δείχνει άμεσα τον εγκλωβισμένο αέρα σε ποσοστό, με εύρος 0 - 50%. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Περιλαμβάνεται επίσης ενσωματωμένη αντλία αέρα. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: Ø 200 επί 320 mm Βάρος: 3,5 kg χωρητικότητα 0,75 λίτρων, | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 3,5 kg | OXI |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής του συστήματος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι βάσει του προτύπου ΕΝ ΙSO-9001:2000. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 29 Αξιολόγηση Αντοχής Κονιάματος - Mortar Rebound Test Hammer, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Αξιολόγηση Αντοχής Κονιάματος - Mortar Rebound Test Hammer** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 390,00 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Εύρος μέτρησης 5~25 Mpa | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ενέργεια (Impact Energy) 0.196 J | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μήκος δείκτη 20.0± 0.2(mm) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Δύναμη τριβής δείκτη 0.5± 0.1(N) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σφαιρική ακτίνα άκρου ράβδου αναπήδησης (Spherical radius of bounce rod end) 25± 1.0(mm) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Stiffness of bounce tension spring 785,0± 40.0(N/m) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Impact length of bounce hammer 75± 0.3 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Fixed value of steel anvil 74± 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Working length of bounce tension spring 61.5.0± 0.3(mm) | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής του συστήματος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι βάσει του προτύπου ΕΝ ΙSO-9001:2000. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 30 Μέτρηση αντοχής υλικών - Digital Pull-off tester 16KN Capacity, ένα (1) τεμάχιο.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **30 Μέτρηση αντοχής υλικών - Digital Pull-off tester 16KN Capacity** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **2.524,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Load capacity: 16 kN | ΝΑΙ |  |  |
|  | Resolution: 10 N | ΝΑΙ |  |  |
|  | Working range: 0.25 to 16 kN | ΝΑΙ |  |  |
|  | Accuracy and repeatability: better than +/- 1% | ΝΑΙ |  |  |
|  | Complete with traceable calibration certificate | ΝΑΙ |  |  |
|  | Battery operated | ΝΑΙ |  |  |
|  | Serial port for PC connection | ΝΑΙ |  |  |
|  | Hand wheel rounds: 60 with mechanical round/counter | ΝΑΙ |  |  |
|  | Graphic indication of the applied load rate | ΝΑΙ |  |  |
|  | Seat ball assuring axial/central load application |  |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής του συστήματος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι βάσει του προτύπου ΕΝ ΙSO-9001:2000. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 31 Επιμηκυνσιόμετρο κονιαμάτων (Τσιμεντοκονία), δύο (2) τεμάχια.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Επιμηκυνσιόμετρο κονιαμάτων (Τσιμεντοκονία)** | Δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 1.360,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
| 1 | Καλούπι: ατσάλινο με εσωτερικές διαστάσεις 100x100x500mm | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Dial gauge, 110 mm stroke by 0.01mm sens | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής του συστήματος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι βάσει του προτύπου ΕΝ ΙSO-9001:2000. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 32 Μονάδα ελέγχου μετρήσεων πίεσης και μετατοπίσεων, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Μονάδα ελέγχου μετρήσεων πίεσης και μετατοπίσεων** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **12.100,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Καταγραφέας δεδομένων με δυνατότητα προγραμματισμού της συχνότητας λήψης των μετρήσεων μέσω Η/Υ. Θα πρέπει να διαθέτει | ΝΑΙ |  |  |
|  | * τουλάχιστον 9 κανάλια (8 x αναλογικό, 1 x ψηφιακό) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * υποδοχή USB ή Ethernet για σύνδεση και εξαγωγή δεδομένων σε υπολογιστή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * καταγραφή μετρήσεων (έως και 9 αισθητήρες ταυτόχρονα) | ΝΑΙ |  |  |
|  | οθόνη ένδειξης των δεδομένων και γραφημάτων σε πραγματικό χρόνο | ΝΑΙ |  |  |
|  | Καταγραφέας δεδομένων με δυνατότητα προγραμματισμού της συχνότητας λήψης των μετρήσεων μέσω Η/Υ. Θα πρέπει να διαθέτει | ΝΑΙ |  |  |
|  | * τουλάχιστον 9 κανάλια (8 x αναλογικό, 1 x ψηφιακό) | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | To ανωτέρω όργανο να εγκατασταθεί με δαπάνες του προμηθευτή και να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία με υποχρέωση εκπαίδευσης του χειριστή. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 33 Συστήματα επιβολής / ελέγχου πίεσης, τρία (3) τεμάχια**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Μονάδες επιβολής / ελέγχου πίεσης νερού** | Τρία (3) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **24.200,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Σύστημα επιβολής / ελέγχου πίεσης νερού (controllers) για το σύστημα της τριαξονικής φόρτισης εδαφών, ηλεκτρονικά ελεγχόμενα, με δυνατότητα ταυτόχρονης μέτρησης μεταβολής του όγκου. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * ακρίβεια εφαρμοζόμενης πίεσης (Pressure Accuracy) 0.15% FRO | ΝΑΙ |  |  |
|  | * εύρος φορτίου (Working pressure range) μέχρι 3MPa | ΝΑΙ |  |  |
|  | * ακρίβεια μέτρησης όγκου (Volumetric Accuracy) 0.25% | ΝΑΙ |  |  |
|  | * εύρος μέτρησης μεταβολής όγκου (Volumetric capacity) 200cc | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | To ανωτέρω όργανο να εγκατασταθεί με δαπάνες του προμηθευτή και να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία με υποχρέωση εκπαίδευσης του χειριστή. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 34 Διάταξη διασύνδεσης ελεγκτών πίεσης** **και λογισμικό ελέγχου** **των ελεγκτών πίεσης (Data logger & acquisition pads), ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Διάταξη για την διασύνδεση των συστημάτων επιβολής / ελέγχου πίεσης νερού με PC συνοδευόμενη με κατάλληλο λογισμικό ελέγχου/ λήψης των μετρήσεων** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **12.100,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Διάταξη για την διασύνδεση συστημάτων επιβολής / ελέγχου πίεσης νερού με PC, συνοδευόμενη με κατάλληλο λογισμικό ελέγχου/ λήψης των μετρήσεων.  Η διάταξη είναι απαραίτητη για την διασύνδεση και λειτουργία των ελεγκτών πίεσης και κατ’ επέκταση την πραγματοποίηση των δοκιμών τριαξονικής φόρτισης.  Θα πρέπει να συνοδεύεται από λογισμικό ελέγχου το οποίο θα δίνει την δυνατότητα πραγματοποίησης των παρακάτω δοκιμών. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * δοκιμής SATCON (κορεσμού και στερεοποίησης) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * τυπικής τριαξονικής φόρτισης | ΝΑΙ |  |  |
|  | * δοκιμής τασικών διαδρομών (p, q και s, t) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * προηγμένης φόρτισης (κυκλικές και καθορισμένες από το χρήστη) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * δοκιμής διαπερατότητας | ΝΑΙ |  |  |
|  | * δοκιμής φόρτισης εδαφικών δοκιμίων σε ακόρεστες συνθήκες | ΝΑΙ |  |  |
|  | * δοκιμής προσδιορισμού kο | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | To ανωτέρω όργανο να εγκατασταθεί με δαπάνες του προμηθευτή και να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία με υποχρέωση εκπαίδευσης του χειριστή. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 35 Κελί φόρτισης , ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Κελί φόρτισης** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 6.600,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Δυνατότητα μέτρησης θλιπτικού και εφελκυστικού αξονικού φορτίου | ΝΑΙ |  |  |
|  | Χαμηλό προφίλ ύψους | ΝΑΙ |  |  |
|  | Υψηλή ακαμψία και αντίσταση στην κόπωση | ΝΑΙ |  |  |
|  | Υψηλή αντοχή στις εγκάρσιες δυνάμεις | ΝΑΙ |  |  |
|  | Προστασία: IP66 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Υλικό κατασκευής: ανοξείδωτο ατσάλι | ΝΑΙ |  |  |
|  | Χωρητικότητα (Μέγιστο φορτίο μέτρησης): 1ΜΝ | ΝΑΙ |  |  |
|  | Φορτίο αστοχίας: 300% μέγιστου φορτίου | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μέγιστο φορτίο λειτουργίας: 150% μέγιστου φορτίου | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ακρίβεια μέτρησης: 0.25% στο μέγιστο φορτίο | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μήκος καλωδίου: 12m | ΝΑΙ |  |  |
|  | Έξοδος σήματος (ευαισθησία): ±2mV/V | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συνδυασμένο σφάλμα μέτρησης (μη γραμμικότητα και υστέρηση): <±0.25% μέγιστου φορτίου | ΝΑΙ |  |  |
|  | Σφάλμα επαναληψιμότητας: <±0.1% μέγιστου φορτίου | ΝΑΙ |  |  |
|  | Σφάλμα ερπυσμού στα 30min: <±0.1% μέγιστου φορτίου | ΝΑΙ |  |  |
|  | Θερμοκρασία αναφοράς: 23ο C | ΝΑΙ |  |  |
|  | Αντισταθμισμένο εύρος θερμοκρασίας: -10…+45 ο C | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -25…+70 ο C | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης: -50…+85 ο C | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συντελεστής θερμοκρασίας της ευαισθησίας: <±0.05% μέγιστου φορτίου/10ο C | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συντελεστής θερμοκρασίας του μηδενικού σήματος: <±0.035% μέγιστου φορτίου/10ο C | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ονομαστική ευαισθησία: 2 mV/V | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ανοχή ευαισθησίας: <±0.3% | ΝΑΙ |  |  |
|  | Αντίσταση εισόδου: 700±2 Ω | ΝΑΙ |  |  |
|  | Αντίσταση μόνωσης (50V): >5000 MΩ | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τάση διέγερσης αναφοράς: 10V DC | ΝΑΙ |  |  |
|  | Επιτρεπτό ονομαστικό εύρος τάσης διέγερσης: 3…12V DC | ΝΑΙ |  |  |
|  | Επιτρεπτό όριο δυναμικής φόρτισης: 70% μέγιστου φορτίου | ΝΑΙ |  |  |
|  | Όριο στατικού εγκάρσιου φορτίου: 50% μέγιστου φορτίου | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εξωτερική διάμετρος: 279mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διάμετρος περιμέτρου τοποθέτησης βιδών: 229mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | Πλήθος βιδών τοποθέτησης: 16x24.5mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ύψος κελιού: 70mm | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | To ανωτέρω όργανο να εγκατασταθεί με δαπάνες του προμηθευτή και να παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία με υποχρέωση εκπαίδευσης του χειριστή. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 36 Ηχόμετρο , ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Ηχόμετρο Περιβάλλοντος Κλάσης Ι** | | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 2.380,00 €** | |  |  |  |
|  | |  | | | |
|  | * **ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ** | |  |  |  |
| 1 | Α, Β, C, Z | | NAI |  |  |
| 2 | Χρονικές Σταθμίσεις: Fast (F): 125 ms / Slow (S): 1 sec / Impulse (I): 35 ms | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Διάστημα Καταγραφής Δεδομένων: Ρυθμιζόμενο με δυνατότητα προσαρμογής από 1 sec εως και 24 hours | | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Εύρος κλίμακας μετρήσεων: 22 – 136 db(A) | | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ακρίβεια Μετρήσεων: Κλάση Ι | | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Εύρος Συχνοτήτων: 3 Hz – 20 kHz | | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Εύρος Συχνοτήτων: 3 Hz – 20 kHz | | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ανάλυση Συχνοτήτων: Φίλτρο 1/1 οκτάβας από 8 Hz έως 16 kHz (προαιρετικά φίλτρο 1/3 οκτάβας από 6.3 Hz έως 20 kHz) | | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | * **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ** *(όπου: X: σταθμισμένη συχνότητα A, B, C, Z/ Υ: η χρονική στάθμιση F, S, I/ N:στατιστικά σε ποσοστά 1-99%)* | |  |  |  |
|  | LXY (SPL) | | NAI |  |  |
|  | LXeq | | NAI |  |  |
|  | LXYSD | | NAI |  |  |
|  | LXSEL | | NAI |  |  |
|  | LXE | | NAI |  |  |
|  | LXYmax | | NAI |  |  |
|  | LXYmin | | NAI |  |  |
|  | LXPeak | | NAI |  |  |
|  | LXN | | NAI |  |  |
|  | * **ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ** | |  |  |  |
|  | Τύπος: 1/2" | | ΝΑΙ |  |  |
|  | Κλάση: Ι (1) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ευαισθησία: 40 mV/PA | | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εύρος Συχνοτήτων 3 Hz – 20 kHz | | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συνδεσιμότητα: TNC | | ΝΑΙ |  |  |
|  | Παροχή ενέργειας: ICCP Standard | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **ΟΘΟΝΗ** | |  |  |  |
|  | Τύπος: LCD με οπίσθιο φωτισμό | | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ανάλυση: 160 x 160 pixel | | ΝΑΙ |  |  |
|  | Τρόποι Αναπαράστασης Μετρήσεων: Γραφική/Αριθμητική/Διαγραμματική | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **ΘΟΡΥΒΟΣ** | |  |  |  |
|  | Εσωτερικός Θόρυβος Μικροφώνου: 19 db(A)/25db(C)/31db(Z) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | Εσωτερικός Θόρυβος Μικροφώνου: 19 db(A)/25db(C)/31db(Z) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **ΜΝΗΜΗ** | |  |  |  |
|  | 4 GB Micro SD Card | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ | |  |  |  |
|  | Τύπος Μετατροπέα: AD 24 Bit | | ΝΑΙ |  |  |
|  | Ρυθμός Δειγματοληψίας: 48kHz (κανονικός)/ 20ms (LN mode) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **ΔΙΕΠΑΦΕΣ** | |  |  |  |
|  | UBS Θύρες για ανάγνωση μνήμης μέσω λογισμικού | | ΝΑΙ |  |  |
|  | UBS Θύρες για αποθηκευτικό μέσο | | ΝΑΙ |  |  |
|  | RS-232 | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΠΡΟΤΥΠΑ** | |  |  |  |
|  | GB/T 3785.1-2010 | | ΝΑΙ |  |  |
|  | GB/T 3785.2-2010 | | ΝΑΙ |  |  |
|  | IEC 60651:1979 | | ΝΑΙ |  |  |
|  | IEC 60804:2000 | | ΝΑΙ |  |  |
|  | IEC 61672-1:2013 | | ΝΑΙ |  |  |
|  | ANSI S1.4-1983 | | ΝΑΙ |  |  |
|  | ANSI S1.43-1997 | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ – ΠΑΡΟΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ** | |  |  |  |
|  | ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ: 4 Μπαταρίες τύπου ΑΑ 1.5 V | | ΝΑΙ |  |  |
|  | ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ: 12 V | | ΝΑΙ |  |  |
|  | USB: 5V / 1Α | | ΝΑΙ |  |  |
|  | Διάρκεια Μπαταρίας: τουλάχιστον 10 ώρες συνεχούς χρήσης | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **ΕΞΟΔΟΙ ΤΑΣΗΣ** | |  |  |  |
|  | * AC 5V RMS | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * DC 10mV/dB | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **ΦΥΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | |  |  |  |
|  | Διαστάσεις: 70x300x36 mm | | ΝΑΙ |  |  |
|  | Βάρος: 620 g (μαζί με μπαταρίες) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | **ΕΠΙΠΛΕΟΝ:** | |  |  |  |
|  | * Ρυθμιζόμενο Σύστημα Συναγερμού | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αλεξήνεμο θορύβου (σφαίρα αφρού) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Καλώδιο διασύνδεσης USB | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λογισμικό Υπολογιστή | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τροφοδοτικό | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θήκη Μεταφοράς | | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 37 Λογισμικό πεπερασμένων στοιχείων , ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Λογισμικό πεπερασμένων στοιχείων** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 15.599,46 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Eξειδικευμένο Λογισμικό που χρησιμοποιεί τη Μέθοδο των Πεπερασμένων Στοιχείων, σχεδιασμένο για να αξιοποιήσει στο μέγιστο τις θεωρητικές δυνατότητες της μεθόδου, χωρίς να επιβάλει περιττούς περιορισμούς. Το λογισμικό είναι σχεδιασμένο για μηχανικούς ώστε να προσομοιώσουν περίπλοκα προβλήματα του πραγματικού κόσμου για ένα ευρύ φάσμα βιομηχανικών εφαρμογών. Διαθέτει: | ΝΑΙ |  |  |
|  | Eκτενείς βιβλιοθήκες τύπων πεπερασμένων στοιχείων και μοντέλων υλικών, μπορεί να μοντελοποιήσει σχεδόν οποιαδήποτε γεωμετρία και δομή τόσο στις δύο όσο και στις τρείς διαστάσεις, επιτρέποντας την προσομοίωση της τάσης και της παραμόρφωσης σε ισότροπα και ανισότροπα υλικά, σε ποικίλες θερμοκρασίες και ρυθμούς παραμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Το λόγισμικό μπορεί να πραγματοποιήσει πλήρεις εν χρόνω δυναμικές αναλύσεις στις τρείς διαστάσεις με δυνατότητα προσομοίωσης αποκολλήσεων, διαστολικών φαινομένων, θερμικών αλληλεπιδράσεων, επέκτασης φαινομένων που συμπεριλαμβάνουν την φωτιά. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Eκτός από δομικές αναλύσεις, το πρόγραμμα μπορεί να προσομοιώνει την αγωγή και συναγωγή για μεταφορά θερμότητας, την διάχυση μάζας, την ακουστική του ήχου, τον πιεζοηλεκτρισμό, και την ηλεκτροχημεία, είτε ανεξάρτητα, είτε διαδοχικά συζευγμένες, είτε πλήρως συζευγμένες με δομικές αναλύσεις. | ΝΑΙ |  |  |
|  | Το λογισμικό αυτό μπορεί να μοντελοποιήσει οποιονδήποτε λογικό συνδυασμό στοιχείων, υλικών, διαδικασιών και αλληλουχιών φορτίσεων. Κατασκευασμένο από την αρχή ως μη γραμμικός λύτης πεπερασμένων στοιχείων, έχει εδώ και καιρό παγκόσμια φήμη ως το εργαλείο επιλογής για προσομοιώσεις όπου η μη γραμμικότητα (γεωμετρίας, υλικού, επαφής) κυριαρχεί στην απόκριση. | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | To λογισμικό να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 38 Λογισμικό γεωτεχνικής μηχανικής & λογ. Μοντελοποίησης , δύο (2) τεμάχια**

**Προϋπολογισμός** **8.027,94 €**

**Υποτμήμα 38.1 Λογισμικό γεωτεχνικής μηχανικής**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Λογισμικό γεωτεχνικής μηχανικής** | ένα (1) |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Άδεια χρήσης λογισμικού πεπερασμένων στοιχείων για την προσομοίωση της γεωτεχνικής συμπεριφοράς των σχηματισμών, εκτίμηση ευστάθειας, και λοιπών γεωτεχνικών προβλημάτων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λογισμικό πεπερασμένων στοιχείων τύπου PLAXIS 2D για δισδιάστατη ανάλυση παραμορφώσεων, ροής νερού και ευστάθειας στη γεωτεχνική μηχανική.   . | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | To λογισμικό να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 38.2 Λογισμικό μοντελοποίησης**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Λογισμικό**  **Μοντελοποίησης** | ένα (1) |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | Άδεια χρήσης λογισμικού πεπερασμένων στοιχείων για την προσομοίωση της γεωτεχνικής συμπεριφοράς των σχηματισμών, εκτίμηση ευστάθειας, και λοιπών γεωτεχνικών προβλημάτων. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λογισμικό αριθμητικής μοντελοποίησης τύπου RS2 2D για τη γεωτεχνική ανάλυση της συμπεριφοράς εδαφών και πετρωμάτων χρησιμοποιώντας ποικιλία κριτηρίων αστοχίας. | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | To λογισμικό να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 39 Λογισμικό σχεδιασμού και εκτίμησης αποθεμάτων, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Ανανέωση αδειών (10 +1) προγράμματος σχεδιασμού Υπαίθριων και Υπόγειων εκμεταλλεύσεων** | | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός: 10.000,00 €** | |  |  |  |
|  | | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Το πρόγραμμα πρέπει να έχει τις παρακάτω δυνατότητες (modules) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εκτύπωση και σχεδιασμός χαρτών, με λεζάντες κλπ. (Ploting) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βασική Στατιστική Ανάλυση (Basic Statistics) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σχεδιασμός ογκομετρικών Μοντέλα (Block Modeling) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σχεδιασμός Διάτρησης Ανατίναξης (Drill and Blast) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Dynamic Shells | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Γεωστατιστική Ανάλυση (Geostatistics) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υπολογισμός περιεκτικοτήτων (Grade Calculations) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Graphical Sequencer | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Interpolator | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εργαλεία διακριτοποίησης (Mesh Tools) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σχεδιασμός Υπαίθριων Εκμεταλλεύσεων και Αποθέσεων (Pit and Dump Design) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σχεδιασμός Δρόμων (Road Design) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σχεδιασμός Στερεών (Solids Modeling) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σχεδιασμός Θαλάμων/Μετώπων Υπογείων (Stope Design Tools) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βελτιστοποίηση Υπογείων Θαλάμων (Stope Optimization) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Δημιουργία Αναφορών (String Reports) | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Structural Suite | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Surface & U/G Surveying | | ΝΑΙ |  |  |
|  | * U/G Ring Design | | ΝΑΙ |  |  |
| **Βασικά Χαρακτηριστικά Ογκομετρικού Μοντέλου (Block Modeling Module)**  Το ογκομετρικό μοντέλο (Block Model, [BM] που θα δημιουργηθεί θα πρέπει να έχει οκταεδρική δομή  **octree sub-division and «free block model»** ώστε να επιτρέπει την εισαγωγή και επεξεργασία μοντέλων από άλλα αντίστοιχα μεταλλευτικά προγράμματα. Η μέθοδος  **octree sub-division**, είναι μια μέθοδος υποδιαίρεσης όγκων (blocks) sub-blocking, τέτοια που τα αρχικά (parent) blocks πρέπει να υποδιαιρούνται σε κλάσματα του 1⁄2n , π.χ. 1⁄2 , 1⁄4 , 1⁄8 , κλπ. Η διακριτοποίηση των blocks πρέπει να γίνεται μόνο όταν είναι απαραίτητο ώστε ο αριθμός τους να παραμένει ο μικρότερος δυνατός. Το [BM] πρέπει επίσης να έχει τη δυνατότητα να συγχωνεύει (agglomerate) τα blocks στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό έτσι ώστε το μέγεθος του τελικού [BM] να είναι το μικρότερο δυνατό. Τα πεδία του [BM] θα πρέπει είναι τύπου «Calculate” δηλαδή να έχουν την δυνατότητα να υπολογίζονται μόνο όταν το αντίστοιχο πεδίο χρησιμοποιείται. Τέλος τα BMs πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να κατασκευάζονται σε οποιοδήποτε καρτεσιανό τεταρτημόριο ( I, II, III and IV) χωρίς τη χρήση αρνητικών συντεταγμένων. | | | | | |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**  **Ελάχιστες απαιτήσεις λειτουργίας** | | | | | |
| 1 | Λειτουργικό σύστημα: Microsoft® Windows® 10 64-bit versions 2004, 20H2, and 21H1 | | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Μνήμη: 8 GB | | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Επεξεργαστής: i5 2.3 GHz quad core 64-bit Microprocessor | | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τύπος δίσκου: 7200 RPM SATA II | | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Κάρτα Γραφικών: Nvidia GeForce® GTX series or similar card | | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | | ΝΑΙ |  |  |
| Πρόκειται για 10ετή ανανέωση (όχι νέα άδεια) υπάρχοντος λογισμικού, του «GEOVIA Surpac™» κατασκευαστής και προμηθευτής του συγκεκριμένου λογισμικού είναι η εταιρεία DASSAULT SYSTEMES SE και το οποίο χρησιμοποιείται από τη σχολή τα τελευταία 20 χρόνια στο πλαίσιο του προπτυχιακού και μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών. | | | | | |

**ΤΜΗΜΑ 40 Λογισμικό επεξεργασίας δορυφορικών εικόνων , Ένα (1) τεμάχιο.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Λογισμικό επεξεργασίας**  **δορυφορικών εικόνων** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 1.485,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
| 1.1 | Να διαθέτει περιβάλλον οπτικοποίησης για προβολή και ανάλυση γεωχωρικών δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.2 | Να υποστηρίζει εισαγωγή εικόνων από σαρωμένο φιλμ και ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές και ψηφιακές εικόνες από διάφορους δορυφόρους. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Να περιλαμβάνει αυτόνομη εφαρμογή που βοηθά τους χρήστες να δημιουργούν ψηφιδωτά υψηλής ποιότητας, η οποία να διαθέτει λειτουργίες για την αφαίρεση σημείων (περιοχές παραμόρφωσης), τη δημιουργία περικοπών, εξισορρόπηση χρωμάτων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Να διαθέτει διεπαφή γραμμής εντολών για προγραμματισμό και εκτέλεση πολύπλοκων διαδικασιών επεξεργασίας εικόνας. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.5 | Να υποστηρίζει εφαρμογές φωτογραμμετρίας. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.6 | Να διαθέτει εργαλείο για την πραγματοποίηση ταξινόμησης εικόνων (image classification). | ΝΑΙ |  |  |
| 1.7 | Να διαθέτει εργαλείο για την δημιουργία ορθοφωτογραφιών (Ortho Production Toolkit). | ΝΑΙ |  |  |
| 1.8 | Να διαθέτει εργαλείο για την ανίχνευση αλλαγών (Change Detection) μεταξύ εικόνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.9 | Να διαθέτει εργαλείο για πρόσβαση σε διαθέσιμους αλγόριθμους ανάλυσης γεωχωρικών δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.10 | Να διαθέτει Python API (Application programming interface) για προγραμματισμό πολύπλοκων διαδικασιών επεξεργασίας εικόνας. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.11 | Να υποστηρίζει εξαγωγή χαρτών σε μορφές Adobe Illustrator, JPEG, JPEG 2000, PCIDSK, TIFF, BMP, EMF και Google Earth (KML ή KMZ) | ΝΑΙ |  |  |
| **2** | **EΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | |
| 2.1 | Να συμπεριλαμβάνεται άδεια λειτουργίας διάρκειας (3) ετών. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνικό τμήμα και κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό και να παρέχει τεχνική υποστήριξη. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εκπαίδευση τουλάχιστον δύο (2) χειριστών του εργαστηρίου. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 41 Λογισμικό φωτογραμμετρικής επεξεργασίας εικόνων, Ένα (1) τεμάχιο.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Λογισμικό φωτογραμμετρικής επεξεργασίας εικόνων** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 550,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
| 1.1 | Να υποστηρίζει αυτόματο φωτογραμμετρικός τριγωνισμός εικόνων με αυτοβαθμονόμηση. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.2 | Να υποστηρίζει δημιουργία μοντέλου με υφή. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Να υποστηρίζει υποστήριξη μηχανών fisheye, cylindrical και spherical. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Να υποστηρίζει ταξινόμηση νέφους σημείων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.5 | Να υποστηρίζει επεξεργασία και ανάλυση πολυφασματικών εικόνων (ανάλυση NDVI κ.α.). | ΝΑΙ |  |  |
| 1.6 | Να υποστηρίζει δημιουργία δυναμικών μοντέλων 4Δ4. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.7 | Να υποστηρίζει προγραμματισμό μέσω python. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.8 | Υποστήριξη αναλογικών εικόνων με εικονοσήματα. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.9 | Υποστήριξη δορυφορικών εικόνων μέσω RPC. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.10 | Να υποστηρίζει στερεοσκοπική ψηφιοποίηση σε ζευγάρια προσανατολισμένων εικόνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.11 | Να υποστηρίζει αυτόματο εντοπισμό κωδικοποιημένων και μη στόχων (GCPs). | ΝΑΙ |  |  |
| 1.12 | Να υποστηρίζει 3D Ανακατασκευή από πανοραμικές εικόνες. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.13 | Να υποστηρίζει αυτόματη δημιουργία DSM και DTM. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.14 | Να υποστηρίζει μορφές (PSX, PSZ, OBJ, κ.α.) | ΝΑΙ |  |  |
| **2** | **EΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | |
| 2.1 | Να προσφέρεται μόνιμη άδεια λειτουργίας. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνικό τμήμα και κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό και να παρέχει τεχνική υποστήριξη. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εκπαίδευση τουλάχιστον δύο (2) χειριστών του εργαστηρίου. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 42 Λογισμικό επεξεργασίας νεφών σημείων, Ένα (1) τεμάχιο.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Λογισμικό επεξεργασίας νεφών σημείων** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 1.500,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
| 1.1 | Να είναι συμβατό με τον επίγειο σαρωτή Laser BLK360. Να πιστοποιείται η πλήρης συμβατότητα του προσφερόμενου λογισμικού και του σαρωτή. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.2 | Να υποστηρίζει μοντελοποίηση νέφους, multi‐resolution mesh και δημιουργία τοπογραφικού/ψηφιακού μοντέλου εδάφους (DTM). | ΝΑΙ |  |  |
| 1.3 | Να υποστηρίζει γεωαναφορά των νεφών από σημεία ή στόχους μετρημένους με GPS ή Total Station. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.4 | Να υποστηρίζει filtering και editing. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.5 | Να υποστηρίζει δημιουργία υψηλής ανάλυσης texture mapping 3D μοντέλων με φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.6 | Να υποστηρίζει Δημιουργία τομών, orthophoto. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.7 | Να υποστηρίζει υπολογισμό εμβαδού, διαστασιολόγηση, ογκομέτρηση | ΝΑΙ |  |  |
| 1.8 | Να υποστηρίζει σχεδίαση χαρακτηριστικών όπως γραμμές, πολύγωνα, σωλήνες κ.ά. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.9 | Να υποστηρίζει δυνατότητα πολλαπλών χρωματικών διαβαθμίσεων προβολών των νεφών σημείων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.10 | Να υποστηρίζει 3D πλοήγηση στα νέφη, δημιουργία βίντεο πλοήγησης από το χρήστη με ορισμό διαδρομής του βίντεο και εξαγωγή του βίντεο σε γνωστά format. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.11 | Θα πρέπει να είναι ικανό για την επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων 3D. Θα πρέπει επίσης να είναι ικανό για την δημιουργία fly-through videos. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.12 | Να υποστηρίζει εξαγωγή αρχείων για τα νέφη σημείων που να περιλαμβάνουν δεδομένα ΧΥΖ – RGB – intensity – orientation τουλάχιστον των παρακάτω formats, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα περισσότερα λογισμικά διαχείρισης 3D νεφών (π.χ. DXF, XYZ text, XYZ binary, PTS, PTX, PTC κ.ά.) | ΝΑΙ |  |  |
| 1.13 | Να έχει δυνατότητα εισαγωγής αρχείων ASCII για γεωαναφορά. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.14 | Να διαθέτει αλγόριθμο ενοποίησης όλων των νεφών σημείων σε ενιαίο νέφος. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.15 | Η ένωση των διαδοχικών σαρώσεων με τη χρήση στόχων να γίνεται αυτόματα, αλλά να υπάρχει και η δυνατότητα σύνδεσης επικαλυπτόμενων νεφών σημείων χωρίς χρήση στόχων. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να δίνεται τιμή RMS για την ποιότητα της σύνδεσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.16 | Να διαθέτει δυνατότητα προσδιορισμού της θέσης του σαρωτή στο εκάστοτε νέφος σημείων και της απόστασης οποιουδήποτε σημείου από τον σαρωτή. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.17 | Να παρέχει δυνατότητα μετρήσεων αποστάσεων μέσα στο νέφος σημείων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.18 | Να παρέχει δυνατότητα παράλληλης πανοραμικής παρατήρησης και μέτρησης αποστάσεων, από πολλούς χρήστες, στο σύννεφο σημείων, μέσω διαδικτύου. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.19 | Να παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης του νέφους σημείων σε CAD λογισμικά όπως AutoCAD, Revit, NavisWorks, MicroStation και Solidworks μέσω συγκεκριμένης λειτουργίας και φόρτωσης εξειδικευμένων εργαλείων διαχείρισης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.20 | Να έχει δυνατότητα εξαγωγής ισοϋψών καμπυλών, ορθοεικόνας, GeoTiff και TWF. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.21 | Να έχει δυνατότητα λεπτομερούς επεξεργασίας νέφους σημείων συμπεριλαμβανομένων εντοπισμό θορύβου, χειροκίνητο και αυτόματο φιλτράρισμα (με βάση αποστάσεις, πραγματικό χρώμα, σχήματα κλπ), τακτική δειγματοληψία και ομογενοποίηση με βάση την πυκνότητα και χωρισμός σε τμήματα δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.22 | Να προσφέρει εργαλεία συνένωσης νέφους σημείων με τη βάση χρησιμοποιώντας αλγορίθμους βέλτιστης προσαρμογής, χρήση στόχων, περιστροφή, μετακίνηση κλπ. και σε τοπικό σύστημα συντεταγμένων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.23 | Να έχει δυνατότητα δημιουργίας, εξαγωγής και χειρισμού 3D Meshing συμπεριλαμβανομένων σφαιρικό και 2D Meshing, βελτιστοποίηση πλέγματος (Mesh) με εργαλεία εξομάλυνσης, Decimation, πλήρωσης κενών, εξομάλυνσης αιχμών και ορίων, σύνδεσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.24 | Να διαθέτει εργαλεία για Έλεγχο και Επιθεώρηση Γωνιών-Αποστάσεων-Επιφανειών, Κυβισμού-Όγκου, Εξαγωγή γεωμετρικών σχημάτων, Επιθεώρηση (σε 2D και 3D) και εξαγωγή παραμετροποιήσιμων αναφορών (2D + 3D PDF). | ΝΑΙ |  |  |
| 1.25 | Να υποστηρίζει επεξεργασία γραμμικών τμημάτων (επίπεδα, ακτινικά, εξομάλυνση, επέκταση), υπολογισμός μέσης γραμμής, κατάτμηση, εξαγωγή χαρακτηριστικών γραμμής. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.26 | Να υποστηρίζει διαχείριση υφής εικόνας μέσω αυτόματου και χειροκίνητου Mapping, καθορισμό υφής με βάση τα χρώματα, δημιουργία επαναλαμβανόμενων μοντέλων υφής με βάση το υλικό, βαθμονόμησης κάμερας, εξαγωγή ορθο- εικόνων και εικόνων υφής, δημιουργίας βιβλιοθήκης εικόνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.27 | Να έχει δυνατότητα CAD Surface Modeller με δημιουργία, βελτιστοποίηση επιφάνειας σε τοπικό και γενικό επίπεδο κι εξαγωγή IGES/STEP. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.28 | Να διατίθεται Surveying Module για χρήση σε διατομές (τούνελ, DTM…) με δημιουργία διατομών, σύγκριση διατομών, υπολογισμό όγκων, ανάπτυγμα δισδιάστατου χάρτη, δημιουργία πλήρους αναφοράς (Report), σε διαμήκη προφίλ, με εργαλεία εξαγωγής tunnel, τοίχων, δαπέδων, κτηρίων, εξαγωγή ψηφιακού μοντέλου εδάφους και επιφάνειας (DTM, DSM), αυτόματη εξαγωγή break lines και ισοϋψών, ανάλυση επιφάνειας (ομαλότητα, επιπεδότητα, κλίση) και ογκομέτρηση αποθέσεων. | ΝΑΙ |  |  |
| 1.29 | Να έχει δυνατότητα εισαγωγής των παρακάτω τύπων νεφών σημείων: Fichiers ASCII (\*.asc, \*. csv, \*.xyz, \*.yxz…), Leica Geosystems (\*.pts, \*.ptx) and LGS (\*.lgs), Leica Nova MS50/60 (\*.sdb, \*.xml), ShapeGrabber (\*.3pi), 3DReshaper binary file (\*.nsd), Tool path (\*.iso)  AutoDesk DXF (\*.dxf), STL (\*.stl), GSCAN file (\*.gsn), Perceptron SWB/SWL (\*.swb / \*.swl), Polyworks (\*.psl), Leica T-Scan + Steinbichler (\*.ac), LiDAR data (\*.las; laz), Other ASCII (\*.\*), Zoller and Frφhlich \*(.zfs - \*.zfc), PLY points without triangles (\*.ply), ESRI ASCII (raster format \*.asc), FARO (\*.fls - \*.fws), POLYWORKS (\*.psl), E57 (\*.E57 files), LandXML files (\*.xml) | ΝΑΙ |  |  |
| 1.30 | Να έχει δυνατότητα εισαγωγής των παρακάτω τύπων πλέγματος (Mesh): STL format (\*.stl), Binary PBI format (\*.pbi), DXF 3Dface format (\*.dxf), ASCII POLY format (\*.poly), OBJ format (\*.obj), ASCII Leica format (\*.msh), VRML files (\*.wrl / \*.vrml / \*.iv), OFF files (\*.off), PLY (\*.ply) | ΝΑΙ |  |  |
| 1.31 | Να έχει δυνατότητα εξαγωγής νέφους σημείων στα παρακάτω format: ASCII FILES (\*.asc, \*.csv…), Binary files (\*.nsd), Leica Geosystems (\*.pts, \*.ptx), E57 (\*.e57), IGES (\*.igs), LAS (\*.las), LAZ (\*.laz), AutoDesk DXF (\*.dxf) | ΝΑΙ |  |  |
| 1.32 | Να έχει δυνατότητα εξαγωγής Mesh στα παρακάτω format: ASCII and binary STL format (\*.stl), Binary PBI format (\*.pbi), DXF 3Dface format (\*.dxf), Ascii POLY format (\*.poly), Vertices only (\*.asc), DXF polyline (\*.dxf), STEP file (\*.stp), Ascii Leica format (\*.msh), VRML 2 (\*.wrl / \*.vml / \*.iv), PLY (\*.ply), LandXML (\*.xml). | ΝΑΙ |  |  |
| **2** | **EΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | |
| 2.1 | Να συμπεριλαμβάνεται άδεια λειτουργίας διάρκειας (3) ετών. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.2 | Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνικό τμήμα και κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό και να παρέχει τεχνική υποστήριξη. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.3 | Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής να διαθέτουν πιστοποίηση ISO. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.4 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την εκπαίδευση τουλάχιστον δύο (2) χειριστών του εργαστηρίου. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.5 | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
| 2.6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 43 Αποστασιόμετρο laser εμβέλειας, τρία (3) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Αποστασιόμετρο laser εμβέλειας 100m με πολυμορφική βάση στήριξης για μέτρηση από γωνίες** | Τρία (3) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 600,00 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Αποστασιόμετρο τύπου Leica Disto D2 BT | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εμβέλεια: 100 m με τεχνολογία X-Range Power | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τυπική ακρίβεια μέτρησης απόστασης: ± 1,5 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εύρος: 0,05 έως 100 μέτρα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μονάδες μέτρησης: m, ft, in | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bluetooth: Bluetooth Smart για μεταφορά δεδομένων σε smartphone και tablet | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Οθόνη: Ευκρινής – φωτιζόμενη οθόνη 3 γραμμών | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πιστοποίηση: προστασία IP 54 από λάσπη και νερό | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργίες: Μέτρηση απόστασης – Μέτρηση ελάχιστης/μέγιστης απόστασης – Μόνιμη μέτρηση – Χάραξη – Πρόσθεση /Αφαίρεση – Μέτρηση Εμβαδού – Μέτρηση όγκου – Λειτουργία Painter (εμβαδόν με μερική μέτρηση) – Πυθαγόρας: 2 σημείων, 3 σημείων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αποθήκευση: 10 τελευταίων μετρήσεων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πολυμορφική βάση στήριξης: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αυτόματη ανίχνευση αναφοράς για την βάση: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μπαταρίες: τύπου AAA 2 × 1,5 V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 116 × 44 × 26 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος με μπαταρίες: 100 gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μαλακή θήκη μεταφοράς: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λουράκι: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία παράδοσης των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 44 Τετρακόπτερο, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Τετρακόπτερο** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 4.226,00 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Στο κουτί/σετ του μη επανδρωμένου σκάφους να περιλαμβάνει: Μη επανδρωμένο σκάφος (τεμ.1), Έξυπνη μπαταρία πτήσης (τεμ.1), κάρτα microSD 64 GB (τεμ.1), προστατευτικό gimbal (τεμ.1), Έλικες αντίστοιχης σειράς (ζεύγος) (τεμ.3), Τηλεχειριστήριο (τεμ.1), Μετασχηματιστής ρεύματος USB-C (100W) - Φορτιστής (τεμ.1), Καλώδιο AC μετασχηματιστή 100W – Διανομέας φόρτισης (τεμ.1), Καλώδιο USB-C (τεμ.1), 10. Καλώδιο USB-C σε USB-C (τεμ.1), Προστατευτική θήκη (τεμ.1), Μονάδα RTK αντίστοιχης σειράς (τεμ.1), 13. Σετ μπαταριών αντίστοιχης σειράς (τεμ.1). | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπου DJI Mavic 3E Worry-Free Plus Combo | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μη επανδρωμένο σκάφος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος (με έλικες, χωρίς εξαρτήματα): 915 gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστο βάρος απογείωσης: 1,050 gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: Διπλωμένο (χωρίς έλικες): 221×96,3×90,3 mm (Μ×Π×Υ) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: Ξεδιπλωμένο (χωρίς έλικες): 347,5×283×107,7 mm (Μ×Π×Υ) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαγώνια απόσταση: 380.1 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη ταχύτητα ανάβασης: 6 m/s (Normal Mode) – 8 m/s (Sport Mode) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη ταχύτητα καθόδου: 6 m/s (Normal Mode) – 6 m/s (Sport Mode) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη ταχύτητα πτήσης (στο επίπεδο της θάλασσας, χωρίς αέρα): 15 m/s (Normal Mode) – Εμπρός: 21 m/s, Πλαϊνά: 20 m/s, Πίσω: 19 m/s (Sport Mode) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αντίσταση μέγιστης ταχύτητας ανέμου: 12 m/s | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστο υψόμετρο απογείωσης πάνω από τη στάθμη της θάλασσας: 6000 m (χωρίς ωφέλιμο φορτίο) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστος χρόνος πτήσης (χωρίς άνεμο): 45 mins | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστος χρόνος αιώρησης (χωρίς άνεμο): 38 mins | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη απόσταση πτήσης: 32 km | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη γωνία κλίσης: 30° (Normal Mode) - 35° (Sport Mode) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη γωνιακή ταχύτητα: 200°/s | ΝΑΙ |  |  |
|  | * GNSS: GPS+Galileo+BeiDou+GLONASS (Το GLONASS υποστηρίζεται μόνο όταν η μονάδα RTK είναι ενεργοποιημένη) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ακρίβεια αιώρησης: Κατακόρυφα: ±0.1 m (με Vision System) - ±0.5 m (με GNSS) - ±0.1 m (με RTK) – Οριζόντια: ±0.3 m (με Vision System) - ±0.5 m (με High-Precision Positioning System) - ±0.1 m (με RTK) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -10° έως 40°C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φάρος: Ενσωματωμένος στο αεροσκάφος. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ευρεία κάμερα Σκάφους | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αισθητήρας: 4/3 CMOS – Αποτελεσματικά εικονοστοιχεία: 20 MP | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φακός: FOV: 84° - Ισοδύναμο μορφής: 24 mm - Διάφραγμα: f/2,8-f/11 - Εστίαση: 1 m έως ∞, Εύρος ISO: 100-6400 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα κλείστρου: Ηλεκτρονικό κλείστρο: 8-1/8000 s - Μηχανικό κλείστρο: 8-1/2000 s | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστο μέγεθος εικόνας: 5280×3956, Λειτουργίες ακίνητης φωτογραφίας: Single: 20 MP - Timed: 20 MP – JPEG: 0.7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s – JPEG+RAW: 3/5/7/10/15/20/30/60 s – Smart Low-light Shooting: 20 MP – Panorama: 20 MP (raw image) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση βίντεο: H.264 – 4K: 3840×2160@30fps – FHD: 1920×1080@30fps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bitrate: 4K: 130 Mbps – FHD: 70 Mbps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υποστηριζόμενες μορφές αρχείων: exFAT | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μορφή φωτογραφίας: JPEG/DNG (RAW) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μορφή βίντεο: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τηλεκάμερα Σκάφους | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αισθητήρας: 1/2" CMOS – Αποτελεσματικά εικονοστοιχεία: 12 MP | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φακός: FOV: 15° - Ισοδύναμο μορφής: 162 mm – Διάφραγμα: f/4.4 – Εστίαση: 3 m έως ∞ | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εύρος ISO: 100-6400 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα κλείστρου: Ηλεκτρονικό κλείστρο: 8-1/8000 s | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστο μέγεθος εικόνας: 4000×3000 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μορφή φωτογραφίας: JPEG | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μορφή βίντεο: MP4 (MPEG-4 AVC/H.264) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργίες ακίνητης φωτογραφίας: Single: 12 MP – Timed: 12 MP – JPEG: 0.7/1/2/3/5/7/10/15/20/30/60 s – Smart Low-light Shooting: 12 MP | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση βίντεο: H.264 - 4K: 3840×2160@30fps – FHD: 1920×1080@30fps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bitrate: 4K: 130 Mbps – FHD: 70 Mbps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ψηφιακό ζουμ: 8x (56x hybrid zoom) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Gimbal | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σταθεροποίηση: 3-αξόνων (tilt, roll, pan) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μηχανική εμβέλεια: Tilt: -135° έως 100° - Roll: -45° έως 45° - Pan: -27° έως 27 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ελεγχόμενη εμβέλεια: Tilt: -90° to 35° - Pan: Μη ελεγχόμενο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη ταχύτητα ελέγχου (tilt): 100°/s | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εύρος γωνιακής δόνησης: ±0.007° | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανίχνευση | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος: Πανκατευθυντικό σύστημα διόφθαλμης όρασης, συμπληρωμένο με αισθητήρα υπερύθρων στο κάτω μέρος του αεροσκάφους. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προς τα εμπρός: Εύρος μέτρησης: 0.5-20 m – Εύρος ανίχνευσης: 0.5-200 m – Ταχύτητα αποτελεσματικής ανίχνευσης: Ταχύτητα πτήσης ≤15 m/s – FOV: Οριζόντια 90°, Κάθετα 103° | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προς τα πίσω: Εύρος μέτρησης: 0.5-16 m – Ταχύτητα αποτελεσματικής ανίχνευσης: Ταχύτητα πτήσης ≤12 m/s – FOV: Οριζόντια 90°, Κάθετα 103° | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλευρικά: Εύρος μέτρησης: 0.5-25 m – Ταχύτητα αποτελεσματικής ανίχνευσης: Ταχύτητα πτήσης ≤15 m/s – FOV: Οριζόντια 90°, Κάθετα 85° | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προς τα άνω: Εύρος μέτρησης: 0.2-10 m – Ταχύτητα αποτελεσματικής ανίχνευσης: Ταχύτητα πτήσης ≤6 m/s – FOV: Εμπρός και πίσω 100°, αριστερά και δεξιά 90° | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προς τα κάτω: Εύρος μέτρησης: 0.3-18 m – Ταχύτητα αποτελεσματικής ανίχνευσης: Ταχύτητα πτήσης ≤6 m/s – FOV: Εμπρός και πίσω 130°, αριστερά και δεξιά 160° | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργικό περιβάλλον: Εμπρός, πίσω, πλευρικά και πάνω: Επιφάνεια με καθαρό σχέδιο και επαρκή φωτισμό (lux >15) – Κάτω: Διάχυτη ανακλαστική επιφάνεια με διάχυτη ανακλαστικότητα>20% (π.χ. τοίχοι, δέντρα, άνθρωποι) και επαρκής φωτισμός (lux >15) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μετάδοση βίντεο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ποιότητα ζωντανής προβολής: Τηλεχειριστήριο: 1080p/30fps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα λειτουργίας: 2.400-2.4835 GHz - 5.725-5.850 GHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη απόσταση μετάδοσης (ανεμπόδιστη, χωρίς παρεμβολές): FCC: 15 km - CE: 8 km - SRRC: 8 km - MIC: 8 km | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη απόσταση μετάδοσης (με εμπόδια): Ισχυρές παρεμβολές (πυκνά κτίρια, κατοικημένες περιοχές κ.λπ.): 1,5-3 km (FCC/CE/SRRC/MIC) – Μεσαίες παρεμβολές (προαστιακές περιοχές, αστικά πάρκα κ.λπ.): 3-9 km (FCC), 3-6 km (CE/SRRC/MIC) – Χαμηλές παρεμβολές (ανοιχτοί χώροι, απομακρυσμένες περιοχές κ.λπ.): 9-15 km (FCC), 6-8 km (CE/SRRC/MIC) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη ταχύτητα λήψης: 15 MB/s (με το τηλεχειριστήριο), Καθυστέρηση (ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες και την κινητή συσκευή): Περίπου 200 ms | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κεραία: 4 Κεραίες, 2T4R | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ισχύς μετάδοσης (EIRP): 2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) - 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), ＜30 dBm (SRRC), <14 dBm (CE) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τηλεχειριστήριο με οθόνη συμβατό με μη επανδρωμένο σκάφος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη απόσταση μετάδοσης (ανεμπόδιστη, χωρίς παρεμβολές): FCC: 15 km - CE/SRRC/MIC: 8 km | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα λειτουργίας μετάδοσης βίντεο: 2.400-2.4835 GHz – 5.725-5.850 GHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κεραία: 4 Κεραίες, 2T4R | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ισχύς πομπού μετάδοσης βίντεο (EIRP): 2.4 GHz: <33 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) – 5.8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), ＜23 dBm (SRRC) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρωτόκολλο Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac/ax – Υποστήριξη 2×2 MIMO Wi-Fi | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα λειτουργίας Wi-Fi: 2.400-2.4835 GHz - 5.150-5.250 GHz - 5.725-5.850 GHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ισχύς πομπού Wi-Fi (EIRP): 2.4 GHz: <26 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC) – 5.1 GHz: <26 dBm (FCC), <23 dBm (CE/SRRC/MIC) – 5.8 GHz: <26 dBm (FCC/SRRC), <14 dBm (CE) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρωτόκολλο Bluetooth: Bluetooth 5.1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα λειτουργίας Bluetooth: 2.400-2.4835 GHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ισχύς πομπού Bluetooth (EIRP): < 10 dBm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση οθόνης: 1920×1080 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος οθόνης: 5.5" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Οθόνη: 60 fps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φωτεινότητα: 1,000 nits | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έλεγχος οθόνης αφής: Πολλαπλή αφή 10 σημείων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μπαταρία: Li-ion (5000 mAh @ 7.2 V) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος φόρτισης: Συνιστάται φόρτιση με τον παρεχόμενο μετασχηματιστή USB-C (100W) ή φορτιστή USB στα 12 V ή 15 V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ονομαστική ισχύς: 12 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χωρητικότητα αποθήκευσης: Εσωτερικός χώρος αποθήκευσης (ROM): 64 GB – Υποστηρίξει κάρτας microSD για εκτεταμένη χωρητικότητα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρόνος φόρτισης: Περίπου 1 ώρα 30 λεπτά (με τον παρεχόμενο μετασχηματιστή USB-C (100W) που φορτίζει μόνο το τηλεχειριστήριο ή έναν φορτιστή USB στα 15 V), Περίπου 2 ώρες (με φορτιστή USB στα 12 V), Περίπου 2 ώρες 50 λεπτά (με τον παρεχόμενο μετασχηματιστή USB-C (100W) που φορτίζει ταυτόχρονα το αεροσκάφος και το τηλεχειριστήριο) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρόνος λειτουργίας: Περίπου 3 ώρες | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρα εξόδου βίντεο: Θύρα mini-HDMI | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -10° έως 40° C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * GNSS: GPS+Galileo+GLONASS | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: Κεραίες διπλωμένες και ράβδοι ελέγχου αποσυναρμολογημένοι: 183,27×137,41×47,6 mm (Μ×Π×Υ) - Οι κεραίες ξεδιπλώθηκαν και ράβδοι ελέγχου τοποθετήθηκαν: 183,27×203,35×59,84 mm (Μ×Π×Υ) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: Περίπου 680 gr. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μπαταρία | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χωρητικότητα: 5000 mAh | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τυπική τάση: 15.4 V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη τάση φόρτισης: 17.6 V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος: LiPo 4S | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χημικό σύστημα: LiCoO2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ενέργεια: 77 Wh | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 335.5 gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θερμοκρασία φόρτισης: 5° έως 40° C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φορτιστής | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Είσοδος: 100-240 V (AC Power), 50-60 Hz, 2.5 A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ισχύς εξόδου: 100 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έξοδος: Μέγιστη 100 W (σύνολο) Όταν χρησιμοποιούνται και οι δύο θύρες, η μέγιστη ισχύς εξόδου κάθε διεπαφής είναι 82 W και ο φορτιστής θα κατανείμει δυναμικά την ισχύ εξόδου των δύο θυρών ανάλογα με την ισχύ φορτίου. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διανομέας φόρτισης | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Είσοδος: USB-C: 5-20 V, 5.0 A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έξοδος: Θύρα μπαταρίας: 12-17.6 V, 8.0 A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ονομαστική ισχύς: 100 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος φόρτισης: Τρεις μπαταρίες φορτισμένες διαδοχικά | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εύρος θερμοκρασίας φόρτισης: 5° έως 40° C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μονάδα RTK | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 50.2×40.2×66.2 mm (Μ×Π×Υ) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 24±2 gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διεπαφή: USB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ισχύς: Περίπου 1.2 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ακρίβεια θέσης RTK: RTK Fix: Οριζόντια: 1 cm + 1 ppm – Κάθετα: 1.5 cm + 1 ppm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μεγάφωνο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 114.1×82.0×54.7 mm (Μ×Π×Υ) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 85±2 gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διεπαφή: USB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ονομαστική ισχύς: 3 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη ένταση: 110 dB @ 1 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αποτελεσματική απόσταση μετάδοσης: 100 m @ 70 dB, Bit Rate: 16 Kbps/32 Kbps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -10° έως 40°C | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον πέντε (5) έτη. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 45 Plotter , ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Plotter** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 3.797,03 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου HP Plotter DesignJet T950 Multifunction ePrinter 36-in | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κατηγορία: Plotters | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υποστηριζόμενες Λειτουργίες: Εκτύπωση, Αντιγραφή/Σάρωση | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Χαρτιού: 36" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός Μελανιών: 4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση Εκτύπωσης: 2400x1200 dpi | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα: Ethernet - Gigabit (1000Base-T), Wireless - Wi-Fi 802.11b/g/n | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μνήμη: 2 GB ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση Σαρωτή: 600 dpi | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χειρισμός Χαρτιού: Τροφοδότηση Φύλλων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τροφοδότηση Ρολού: Αυτόματος Κόπτης - (Automatic horizontal cutter) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρόνος εκτύπωσης (οικονομική λειτουργία, απλό χαρτί A1): 21 δευτ./ σελίδα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα εκτύπωσης (οικονομική λειτουργία, απλό χαρτί A1): 120 εκτυπώσεις A1 ανά ώρα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα γραμμικής σάρωσης: Έως 3,81 cm/ δευτ. (έγχρωμη, 200 dpi), έως 11,43 cm/ δευτ. (κλίμακα του γκρι, 200 dpi) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύποι μελάνης: Pigment-based (C, M, Y, mK) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Non-printable area (cut-sheet): 5 x 5 x 5 x 5 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ελάχιστο πλάτος γραμμής: 0,02 mm (via raster driver) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ακρίβεια γραμμών: ± 0.1% | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση σάρωσης οπτική: Έως 600 dpi | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος σαρωτή: Τροφοδότηση μεμονωμένων φύλλων, CIS (Contact Image Sensor), media jam detection sensor, front feed scanning method | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος σάρωσης μέγιστο: 914 mm x 2,77 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος σάρωσης ελάχιστο: 127 x 127 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρυθμίσεις σμίκρυνσης / μεγέθυνσης αντιγράφου: 50 έως 400% | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Media sizes standard (rolls, metric system): 369 to 914 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Media sizes supported: Input tray: A4, A3, Manual feed: A4, A3, A2, A1, A0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Media sizes custom: Input tray: 210 x 279 to 305 x 457 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Manual feed: 210 x 279 to 914 x 1676 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εξωτερική διάμετρος ρολού: 140mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πάχος μέσων: Μέχρι 0,8 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Printing path: Wi-Fi Direct, remote printing, print from USB pen drive, Apple AirPrint and HP app for Android and iOS devices, Windows and macOS printer drivers, printing support for Chrome OS | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Print languages: TIFF, JPEG, URF, PDF, HP-GL/2, HP-RTL, CALS G4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Scan file format: JPEG, PDF, TIFF | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κατανάλωση ισχύος: 35 W (printing), <11 W (ready), <3.5 W (sleep), <0.1 W (standby), Auto-scheduled printer on/off usage | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: 5 έως 40ºC | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εύρος υγρασίας λειτουργίας: 20 έως 80% σχετική υγρασία | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ελάχιστες διαστάσεις (Π x Β x Υ): 1407 x 720 x 967 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 71 kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα Χαρακτηριστικά: HP ePrint, Apple Air Print, Wi-Fi Direct | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης του προϊόντος. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον πέντε (5) έτη. | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 46 Κάμερες**

**Υποτμήμα 46.1 – Action Κάμερα**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Action Κάμερα** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 584,49 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου GoPro HERO 12 Black Creator Edition | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αδιάβροχη: 10 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαγώνιος Οθόνης: 2.27" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος οθόνης: LCD οθόνες μπροστά και πίσω | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Κάρτας Μνήμης: microSD | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση Φωτογραφίας: 27 MP | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη Ανάλυση Video: 5.3K/60 fps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bluetooth | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Μπαταρίας: Li-Ion | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διάρκεια Μπαταρίας: έως 5 ώρες | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χωρητικότητα: 1720 mAh | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Παρελκόμενα Συσκευασίας: Επαναφορτιζόμενη μπαταρία / Καλώδιο φόρτισης / Curved Adhesive Mount / Mounting Buckle / Θήκη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηρίστηκα: HyperSmooth 6.0, κλείδωμα ορίζοντα 360ο, Field of View (FOV) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Wi-Fi | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ενσύρματη USB σύνδεση | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λογισμικό κάμερας | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 46.2 Σετ συμβατό για action κάμερα, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Σετ συμβατό για action κάμερα** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **73,83 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου GoPro Adventure Kit 3.0 for all Heroes | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατό σετ για μικρή ευέλικτη επαγγελματική κάμερα που διαθέτει Βάση στήριξης χειρός και Βάση στήριξης για κεφάλι και θήκη μεταφοράς | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 46.3** **Διπλός φορτιστής για action κάμερα, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Διπλός φορτιστής για action κάμερα** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 71,54 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου GoPro Dual Charger + Batteries Enduro Hero 12/11/10/9 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φόρτιση 38% ταχύτερα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 46.4 Πρόσθετος φακός ευρείας γωνίας για action κάμερα, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Πρόσθετος φακός ευρείας γωνίας για action κάμερα** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **87,90 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου GoPro Max Lens Mod 2.0 (HERO12 Black) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηριστικά: Max TimeWarp, Max HyperSmooth | ΝΑΙ |  |  |
|  | * FOV κάμερας: 177° | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υδροφοβικός φακός | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανθεκτικό στις γρατσουνιές | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 46.5 Μικρή επαγγελματική κάμερα για λήψεις 360°, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Μικρή επαγγελματική κάμερα για λήψεις 360°** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 508,40 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου GoPro Hero MAX | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αδιάβροχη: 5 m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαγώνιος Οθόνης: 2" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Κάρτας Μνήμης: microSDHC / microSD / microSDXC | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση Φωτογραφίας: 16.6 MP | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη Ανάλυση Video: 6K/30 fps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Οπτικό Πεδίο: 360 deg. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Αισθητήρα: CMOS | ΝΑΙ |  |  |
|  | * WiFi | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bluetooth | ΝΑΙ |  |  |
|  | * GPS | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Μπαταρίας: Li-Ion | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διάρκεια Μπαταρίας: 2 ώρες | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 154 gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηριστικά: Max HyperSmooth, Max TimeWarp, Max SuperView, GPS, PowerPano 270ο, λήψη κανονικών ή 360° φωτογραφιών με υψηλή ευκρίνεια και σταθερότητα, voice-control | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ενσωματωμένα μικρόφωνα: 6 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 46.6 Ευέλικτη βάση επέκτασης (από 23 έως 56 cm) συμβατή με μικρή ευέλικτη επαγγελματική κάμερα (action camera) για λήψη βίντεο και φωτογραφίες 360°, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Ευέλικτη βάση επέκτασης (από 23 έως 56 cm) συμβατή με μικρή ευέλικτη επαγγελματική κάμερα (action camera) για λήψη βίντεο και φωτογραφίες 360°** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 57,36 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου GoPro Hand Mount (MAX) (Grip & Tripod) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάση επέκτασης (από 23 έως 56 cm): ως πόλο επέκτασης (ασφαλίζεται στη θέση του με μια απλή περιστροφή) ή ως τρίποδο, το οποίο αναπτύσσεται άμεσα (quick-deploy) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μαγνητικό κλείσιμο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αναδιπλούμενα πόδια | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 46.7 Ανταλλακτικά προστατευτικά (4) καλύμματα για την προστασία των δύο καμερών της μικρής ευέλικτης επαγγελματικής κάμερας (action camera) για λήψη βίντεο και φωτογραφίες 360°, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Ανταλλακτικά προστατευτικά (4) καλύμματα για την προστασία των δύο καμερών της μικρής ευέλικτης επαγγελματικής κάμερας (action camera) για λήψη βίντεο και φωτογραφίες 360°** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 19,06 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου GoPro Protective Lens Replacement (MAX) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 46.8 Κάρτα μνήμης Micro SDHC / SDXC μεγέθους 512GB , δύο (2) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Κάρτα μνήμης Micro SDHC / SDXC μεγέθους 512GB** | δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **133,04 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου Lexar Micro Sd High Performance 512GB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος κάρτας μνήμης: SDHC / SDXC | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χωρητικότητα: 512GB ή περισσότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Speed class: U3 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα ανάγνωσης: 100MB/Sec (633x) ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος αντάπτορα: SD Card | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θερμοκρασίες Περιβάλλοντος: 0°C έως 70°C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θερμοκρασίες αποθήκευσης: -25°C έως 85°C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηριστικά: Class 10, τεχνολογία UHS-I, συμβατή σε action camera | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 1 χρόνο από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης του προϊόντος. | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 13 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 47 Τάμπλετ 12,4΄΄ με συμβατή γραφίδα και αποσπώμενο πληκτρολόγιο για εγκατάσταση λογισμικού και χρήση για 3D scanner**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Τάμπλετ 12,4΄΄ με συμβατή γραφίδα και αποσπώμενο πληκτρολόγιο για εγκατάσταση λογισμικού και χρήση για υφιστάμενο 3D scanner (Leica BLK360)** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **828,67 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τάμπλετ | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπου (Xiaomi Pad 6S Pro 12.4" Gray 8GB/256GB) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαγώνιος Οθόνης: 12,4" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αναλογία οθόνης: 3:2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τεχνολογία Οθόνης: LCD | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση Οθόνης: 3K – 3048x2032pixels – 294ppi | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρυθμός ανανέωσης: AdaptiveSync 144Hz (30/48/50/60/90/120/144Hz) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φωτεινότητα: 700 nit (τυπ.), 900 nit (HBM) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αναλογία οθόνης-σώματος: 88,5% | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λόγος αντίθεσης: 1400:1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Γκάμα χρωμάτων: DCI-P3 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάθος χρώματος: 68,7 δισεκατομμύρια χρώματα – Πρωτότυπο χρώμα Pro | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Dolby Vision | ΝΑΙ |  |  |
|  | * HDR10 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Δυναμική αντιστάθμιση | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προσαρμόσιμη λειτουργία ανάγνωσης | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πιστοποίηση χαμηλού μπλε φωτός TÜV Rheinland (Λύση υλικού) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πιστοποίηση TÜV Rheinland απουσίας τρεμοπαίγματος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πιστοποίηση φιλικότητας προς τον κιρκάδιο ρυθμό TÜV Rheinland | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προσαρμοζόμενα χρώματα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πίσω κάμερα: Κύρια κάμερα: 50MP – JN1, 1/2,76", f/1,8, μέγεθος pixel 0,64μm 4 σε1, Κάμερα βάθους: 2MP - OV02B1B, 1/5", f/2,4, μέγεθος pixel 1,75μm – 4K / 60fps – 4K / 30fps – 1080P / 60fps – 1080P / 30fps – 720P / 30fps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μπροστινή κάμερα: 32 MP – OV32Df/2,2, μέγεθος pixel 0,61μm 4 σε 1 – 1080P / 30fps – 720P / 30fps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα: Wi-Fi7,802.11 a / b / g / n / ac / ax2,4 GHz Wi-Fi | 5 GHz Wi-Fi | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρότυπο Προστασίας: IPv6 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αισθητήρες: G-sensor, Γυροσκόπιο, L-Sensor, P-Sensor, Ηλεκτρονική πυξίδα, Αισθητήρας δακτυλικού αποτυπώματος, Αισθητήρας Hall, Αισθητήρας τρεμοπαίγματος, Αισθητήρας θερμοκρασίας χρωμάτων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μπαταρία: 10000 mAh | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φόρτιση: υπερταχεία φόρτιση 120 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB: USB Type-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργικό σύστημα: Android 14 ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επεξεργαστής: Qualcomm Snapdragon 8 Gen 2 (8πύρηνος 3.36 GHz) ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μνήμη RAM: 8 GB LPDDR5X ή περισσότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αποθηκευτικός χώρος: 256 GB UFS 4.0 ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * WiFi | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bluetooth 5.3 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρα USB: USB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρωματισμός: Graphite Gray | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 278,70mmx191,58mmx6,26mm (ΥxΠxΒ) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 590gr. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατή γραφίδα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπου: Xiaomi Focus Pen | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 160mmx8,8mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 15,6 gr. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ευαισθησία πίεσης: 8192 επίπεδα πίεσης | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρυθμός δειγματοληψίας αφής: 240Hz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κουμπιά: κουμπί Spotlight, κουμπί λήψης στιγμιότυπου οθόνης, κουμπί εγγραφής. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατό αποσπώμενο πληκτρολόγιο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπου: xiaomi pad 6s pro touchpad keyboard | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος: Book Cover Keyboard | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα Θήκης: Μαύρη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * πρόσθετα χαρακτηριστικά: έξυπνο οπίσθιο φωτισμό, σύνδεση μέσω Pogo Pins, touchpad (51,78cm²), πλήκτρα μεγέθους (16x16mm) και το μεγάλο βήμα (19mm), ρυθμιζόμενη γωνία στήριξης (110°-165°). | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Ο προμηθευτής θα πρέπει να διαθέτει εξουσιοδοτημένο service του προσφερόμενου εξοπλισμού και αυτόν αποδεικνύεται με έγγραφη πιστοποίηση του κατασκευαστή. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 48 Συναρμολoγούμενος Ηλεκτρονικός Υπολογιστής τύπου WORKSTATION, πέντε (5) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Συναρμολoγούμενος Ηλεκτρονικός Υπολογιστής τύπου WORKSTATION** | Πέντε (5) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 31.258,10 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Συναρμολόγηση Η/Υ με επεξεργαστή Workstation: AMD CPU Ryzen Threadripper 7960X (sTR5/4.2 GHz/128 ΜΒ) ή καλύτερο - τεμάχια 1, Μητρική Κάρτα συμβατή με επεξεργαστή Workstation - τεμάχια 1, Μνήμη RAM για Workstation / Server συμβατή με μητρική κάρτα - τεμάχια 1, Κάρτα Γραφικών συμβατή με μητρική κάρτα και επεξεργαστή - τεμάχια 1, Σκληρός Δίσκος SSD NVMe συμβατός με μητρική κάρτα - τεμάχια 1, Σκληρός Δίσκος HDD για NAS επαγγελματική σειρά συμβατός με μητρική κάρτα – τεμάχια 2, Τροφοδοτικό (PSU) συμβατό με τα προηγούμενα μέλη (Επεξεργαστή Workstation, Μητρική κάρτα, Κάρτα γραφικών, Μνήμη ram, Σκληροί δίσκοι) – τεμάχια 1, Ψύχτρα συμβατή με μητρική κάρτα, επεξεργαστή και κάρτα γραφικών – τεμάχια 1, Κουτί Υ/Η συμβατό με τα προηγούμενα μέλη ως προς τη χωροθέτηση τους εντός του – τεμάχια 1, Λειτουργικό Σύστημα – τεμάχια 1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επεξεργαστής Workstation: AMD CPU Ryzen Threadripper 7960X (sTR5/4.2 GHz/128 ΜΒ) ή καλύτερος - τεμάχια 1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μοντέλο Επεξεργαστή: 7960X ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Socket: sTR5 ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός Πυρήνων Επεξεργαστή: 24 ή περισσότεροι | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα Επεξεργαστή: 4.20 GHz ή ταχύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Maximum Frequency: 5.3 GHz ή ταχύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Max. Cache: 128 ΜΒ ή περισσότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αρχιτεκτονική: 5 nm ή νεότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * 64 Bit | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ενσωματωμένη Κάρτα Γραφικών | ΟΧΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μητρική Κάρτα συμβατή με επεξεργαστή Workstation | Ένα (1) |  |  |
|  | * Τύπος Motherboard: E-ATX | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Chipset: TRX50 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κατασκευαστής Επεξεργαστή: AMD | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τεχνολογία Επεξεργαστή: Threadripper | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Socket: sTR5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Memory Slots: 4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Μνήμης: DDR5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Μνήμης: 1 TB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα Μνήμης: Up to 7800 MHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * SATA III: 4xSATA III | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υποστήριξη Raid | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Raid: 0/1/10 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * PCI - Express x 16: 5xPCI - Express x 16 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB 2.0: 2xUSB 2.0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB 3.1 Type A: 4xUSB 3.1 Type A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB 4.0: 1 x USB Type C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB 3.2 Type A: 6 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Expansion Slots: 3xM.2 PCIe connector | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρες Ήχου | ΝΑΙ |  |  |
|  | * RJ45 LAN ports: 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη ταχύτητα Δικτύου: 10/100/1000/10000 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ασύρματη Δικτύωση: WiFi 7 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bluetooth: Bluetooth V 5.4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Lan Chipset: 10GbE LAN / 2.5GbE LAN | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τα παραπάνω χαρακτηριστικά της μητρικής κάρτας δύναται να αλλάξουν εφόσον αλλάξει ο επεξεργαστής για λόγους συμβατότητας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μνήμη RAM για Workstation / Server συμβατή με μητρική κάρτα | Ένα (1) |  |  |
|  | * Χωρητικότητα: 128GB (4x32GB) ή διαφορετική διάταξη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα Λειτουργίας: 6000MHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * CAS Latency: CL32 - 38 – 38 ή γρηγορότερη απόκριση | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός Dimm: 4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * ECC: ECC - x80 ECC (x40, 2 independent I/O sub channels), On-Die ECC | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Registered | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Operating Voltage: 1.35V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τα παραπάνω χαρακτηριστικά της μνήμης RAM δύναται να αλλάξουν εφόσον αλλάξει η μητρική κάρτα και ο επεξεργαστής για λόγους συμβατότητας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κάρτα Γραφικών συμβατή με μητρική κάρτα και επεξεργαστή | Ένα (1) |  |  |
|  | * Τύπου Gigabyte VGA GeForce RTX 4090 GAMING OC 24 GB ή καλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Chipset: NVIDIA | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μοντέλο Κάρτας Γραφικών: RTX 4090 ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Engine Clock: 2535 Mhz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Direct X υποστήριξη: Direct X 12 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Memory Interface: 384 bit | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Μνήμης: 24 GB ή μεγαλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα Μνήμης: 21 Gbps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Μνήμης: GDDR6X | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έξοδοι: 3 x DP / 1 x HDMI | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Maximum Displays: 4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: PCI Express 4.0 x16 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Virtual Reality Ready | ΝΑΙ |  |  |
|  | * CUDA CORES: 16384 ή περισσότερους | ΝΑΙ |  |  |
|  | * HDCP Support | ΝΑΙ |  |  |
|  | * OpenGL Version Support: 4.6 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * G-SYNC technology | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Digital Maximum Resolution: 7680 x 4320 ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Core Clock: 2535 MHz (Reference Card: 2520 MHz) ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ελάχιστη Ισχύς Τροφοδοτικού: 850 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προτεινόμενη PSU: 1000W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση Τροφοδοτικού: 1 x 16 pin | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 33.7cmx14cmx7.7cm (ΜxΠxΥ), | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σκληρός Δίσκος SSD NVMe συμβατός με μητρική κάρτα | Ένα (1) |  |  |
|  | * Τύπος δίσκου: SSD NVMe | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη Ταχύτητα Ανάγνωσης: 7000 MB/sec ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη Ταχύτητα Εγγραφής: 5700 MB/sec ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * IOPS Read: 1.0M IOPS | ΝΑΙ |  |  |
|  | * IOPS Write: 1.2M IOPS | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χωρητικότητα: 2 TB ή περισσότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: PCI Express 4.0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Μνήμης: 3D TLC ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 5 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σκληρός Δίσκος HDD για NAS επαγγελματική σειρά συμβατός με μητρική κάρτα | Δύο (2) |  |  |
|  | * Χωρητικότητα: 16 TB ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Δίσκου: HDD | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Cache: 256 MB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα Μεταφοράς: 255 MB/s | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Maximum RPM: 7200 rpm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστος Ρυθμός Μεταφοράς: 6 Gbit/sec | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Δίσκου: 3.5" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: SATA III | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηριστικά: τεχνολογία AgileArray, Error Recovery Control, Dual Plane Balance, αισθητήρες RV, Power Management, τεχνολογία AcuTrac | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 5 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προστασία και ανάκτηση δεδομένων: 3 χρόνια από τον κατασκευαστή με εγγραφή του προϊόντος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τροφοδοτικό (PSU) συμβατό με τα προηγούμενα μέλη (Επεξεργαστή Workstation, Μητρική κάρτα, Κάρτα γραφικών, Μνήμη ram, Σκληροί δίσκοι) | Ένα (1) |  |  |
|  | * Τύπος: ATX12V v2.4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Παρεχόμενη Ισχύς: 1500 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πιστοποίηση: 80 + Platinum | ΝΑΙ |  |  |
|  | * DC Output +3,3V: 25 A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * DC Output +5V: 25 A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * DC Output +12V1: 125A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Voltage: 100-240 V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Main connector (20+4 Pin): 1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * 12V (P8): 2, PCI-E (6+2 Pin): 11 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * SATA: 8 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αποσπώμενα Καλώδια: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανεμιστήρας: 135 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τεχνολογία: Silent | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προστασία: Over Current Protection, Short Circuit Protection, Προστασία Υπερθέρμανσης, Προστασία Υπέρτασης | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 10 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τα παραπάνω χαρακτηριστικά του τροφοδοτικού δύναται να αλλάξουν εφόσον αλλάξει η μητρική κάρτα, ο επεξεργαστής, η κάρτα γραφικών, η μνήμη ram και οι σκληροί δίσκοι για λόγους συμβατότητας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ψύχτρα συμβατή με μητρική κάρτα, επεξεργαστή και κάρτα γραφικών | Ένα (1) |  |  |
|  | * Τύπος Ψύξης: Αερόψυξη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Socket: sTR5 / SP6 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υλικό Κατασκευής: Αλουμίνιο / Χαλκός | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 1200 gr. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός Ανεμιστήρων: 2 ή περισσότερους | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Ανεμιστήρα: 14 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Maximum Επίπεδο Θορύβου: 24.6 dB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Maximum RPM: 1500 rpm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός Heat Pipe: 6 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ύψος Heatsink: 16 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τα παραπάνω χαρακτηριστικά της ψύχτρας δύναται να αλλάξουν εφόσον αλλάξει η μητρική κάρτα, ο επεξεργαστής, η κάρτα γραφικών, η μνήμη ram και οι σκληροί δίσκοι για λόγους συμβατότητας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κουτιού Υ/Η συμβατό με τα προηγούμενα μέλη ως προς τη χωροθέτηση τους εντός του. | Ένα (1) |  |  |
|  | * Τύπος motherboard: E-ATX | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατός τύπος Socket: sTR5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος: Full Tower | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υλικό κατασκευής: Ατσάλι / Tempered Glass / ABS πλαστικά | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: Μέγιστο μήκος κάρτας γραφικών: 43.2 cm (Χωρίς tray δίσκων), Μήκος: 53.90 cm, Πλάτος: 24.50 cm, Ύψος: 55.30 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εσωτερικές Θέσεις 3,5": 7 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εσωτερικές Θέσεις 2,5": 15 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * PCI Expansion Slots: 7+2 Vertical | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μπροστινοί ανεμιστήρες: 3x120 mm / 3x140 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πίσω ανεμιστήρες: 1x140 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επάνω ανεμιστήρες: 3x120 mm / 3x140 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προεγκατεστημένοι ανεμιστήρες: 1x140 mm Πίσω / 2x140 mm Μπροστά | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα Χαρακτηριστικά: Fan Controller, USB Type-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Front Panel I/Os: 2x USB 3.2 Gen 1, 1x USB 3.2 Type-C, Mic IN, Headphones OUT | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: Μαύρο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Cable Management | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Dust filter | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τα παραπάνω χαρακτηριστικά του κουτιού δύναται να αλλάξουν εφόσον αλλάξει η μητρική κάρτα, ο επεξεργαστής, η κάρτα γραφικών, η μνήμη ram, οι σκληροί δίσκοι και η ψύχτρα για λόγους συμβατότητας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγκατάσταση λειτουργικού συστήματος Windows 11 pro 64 64-bit Greek/Eng | Ένα (1) |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Οι σταθεροί υπολογιστές σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκευάζονται αυθημερόν από τον προμηθευτή στο χώρο του πελάτη, να συνοδεύονται δηλαδή από same day onsite εγγύηση. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον πέντε (5) έτη. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 49 Συναρμολoγούμενος Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, πέντε (5) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Συναρμολoγούμενος Ηλεκτρονικός Υπολογιστής** | Πέντε (5) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 7.414,05 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Συναρμολόγηση Η/Υ με επεξεργαστή: CPU AMD Ryzen 7 7700 AM5/3.8 GHz/32 MB ή καλύτερο, Μητρική Κάρτα συμβατή με επεξεργαστή, Μνήμη RAM συμβατή με μητρική κάρτα, Κάρτα Γραφικών συμβατή με μητρική κάρτα και επεξεργαστή, Σκληρός Δίσκος SSD NVMe συμβατός με μητρική κάρτα, Σκληρός Δίσκος HDD για NAS επαγγελματική σειρά συμβατός με μητρική κάρτα, Τροφοδοτικό (PSU) συμβατό με τα προηγούμενα μέλη (Επεξεργαστή Workstation, Μητρική κάρτα, Κάρτα γραφικών, Μνήμη ram, Σκληροί δίσκοι), Ψύχτρα συμβατή με μητρική κάρτα, επεξεργαστή και κάρτα γραφικών, Κουτί Υ/Η συμβατό με τα προηγούμενα μέλη ως προς τη χωροθέτηση τους εντός του, Λειτουργικό Σύστημα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επεξεργαστής: CPU AMD Ryzen 7 7700 AM5/3.8 GHz/32 MB ή καλύτερος | Τρία (3) |  |  |
|  | * Μοντέλο Επεξεργαστή: 7700 ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Socket: AM5 ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός Πυρήνων Eπεξεργαστή: 8 ή περισσότερους | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα Επεξεργαστή: 3.80 GHz ή ταχύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Maximum Frequency: 5.3 GHz ή ταχύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Cache: 32 MB ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αρχιτεκτονική: 5 nm ή νεότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * 64 Bit | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μητρική Κάρτα συμβατή με επεξεργαστή | Τρία (3) |  |  |
|  | * Τύπος Motherboard: M-ATX | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Chipset: A620 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κατασκευαστής Επεξεργαστή: AMD | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τεχνολογία Επεξεργαστή: AMD Ryzen 7th Gen | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Socket: AM5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Memory Slots: 4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Μνήμης: DDR5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Μνήμης: 128 GB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα Μνήμης: up to 6400+ MHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * SATA III: 4xSATA III | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υποστήριξη Raid | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Raid: 0/1/10 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * PCI - Express x 16: 1xPCI - Express x 16 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * PCI Express 1x: 2xPCI Express 1x | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB 2.0: 4xUSB 2.0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB 3.1 Type A: 2xUSB 3.1 Type A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Expansion Slots: 2xM.2 PCIe connector | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Display Outputs: 1 x HDMI / 1 x VGA / 1 x DP | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κανάλια Ήχου: 7.1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρες Ήχου | ΝΑΙ |  |  |
|  | * RJ45 LAN ports: 1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη ταχύτητα Δικτύου: 10/100/1000 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Lan Chipset: Gigabit Lan | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τα παραπάνω χαρακτηριστικά της κάρτας μνήμης δύναται να αλλάξουν εφόσον αλλάξει ο επεξεργαστής για λόγους συμβατότητας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μνήμη RAM συμβατή με μητρική κάρτα | Τρία (3) |  |  |
|  | * τύπος Μνήμης: DDR5 ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Μνήμης: 32 GB ή περισσότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bandwidth: PC5-38400 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός Dimm: 1 x 32 GB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα: 4800MHz ή ταχύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Timings: 40-39-39 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Channel: Single | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Voltage: 1.1 V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα Χαρακτηριστικά: Designed with on-die ECC (ODECC) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τα παραπάνω χαρακτηριστικά δύναται να αλλάξουν εφόσον αλλάξει η μητρική κάρτα και ο επεξεργαστής για λόγους συμβατότητας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κάρτα Γραφικών συμβατή με μητρική κάρτα και επεξεργαστή | Τρία (3) |  |  |
|  | * Τύπου VGA Asus GeForce RTX 4060 Dual OC ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Chipset: NVIDIA | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μοντέλο Κάρτας Γραφικών: RTX 4060 ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Direct X 12 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Memory Interface: 128 bit | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Μνήμης: 8 GB ή μεγαλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα Μνήμης: 17 Gbps ή ταχύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Μνήμης: GDDR6 ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έξοδοι: 3 x DP / 1 x HDMI | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Maximum Displays: 4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: PCI Express 4.0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Virtual Reality Ready | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ελάχιστη Ισχύς Τροφοδοτικού: 450 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προτεινόμενη PSU: 550 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση Τροφοδοτικού: 1 x 8 pin | ΝΑΙ |  |  |
|  | * OpenGL: OpenGL 4.6 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * CUDA Core: 3072 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Digital Max Resolution: 7680 x 4320 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 227.2 x 123.24 x 49.6 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * OC mode: 2535 MHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Default mode: 2505 MHz (Boost) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σκληρός Δίσκος SSD NVMe συμβατός με μητρική κάρτα | Τρία (3) |  |  |
|  | * Τύπος δίσκου: SSD NVMe | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη Ταχύτητα Ανάγνωσης: 7000 MB/sec ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη Ταχύτητα Εγγραφής: 5700 MB/sec ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * IOPS Read: 1.0M IOPS | ΝΑΙ |  |  |
|  | * IOPS Write: 1.2M IOPS | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χωρητικότητα: 2 TB ή περισσότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: PCI Express 4.0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Μνήμης: 3D TLC ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 5 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σκληρός Δίσκος HDD για NAS επαγγελματική σειρά συμβατός με μητρική κάρτα | Τρία (3) |  |  |
|  | * Χωρητικότητα: 4 TB ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Δίσκου: HDD | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Cache: 128 MB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα Μεταφοράς: 220 MB/s | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Maximum RPM: 7200 rpm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστος Ρυθμός Μεταφοράς: 6 Gbit/sec | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Δίσκου: 3.5" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: SATA III | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηριστικά: τεχνολογία AgileArray, Error Recovery Control, Dual Plane Balance, αισθητήρες RV, Power Management, τεχνολογία AcuTrac | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 5 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προστασία και ανάκτηση δεδομένων: 3 χρόνια από τον κατασκευαστή με εγγραφή του προϊόντος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τροφοδοτικό (PSU) συμβατό με τα προηγούμενα μέλη (Επεξεργαστή Workstation, Μητρική κάρτα, Κάρτα γραφικών, Μνήμη ram, Σκληροί δίσκοι) | Τρία (3) |  |  |
|  | * Τύπος: ATX12V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Παρεχόμενη Ισχύς: 850 W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πιστοποίηση: 80+ Gold | ΝΑΙ |  |  |
|  | * DC Output +3,3V: 25 A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * DC Output +5V: 25 A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * DC Output +12V1: 70.8 A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Efficiency: 90% | ΝΑΙ |  |  |
|  | * PFC: Ενεργό | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Voltage: 100-240 V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Main connector (20+4 Pin): 1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * PCI-E (6 Pin): 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * SATA: 6 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Molex Connectors (4 Pin): 4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Floppy (Y-cable): 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αποσπώμενα Καλώδια | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανεμιστήρας: 135 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λοιπά χαρακτηριστικά: Προστασία: Over Current Protection, Over Power Protection, Short Circuit Protection, Προστασία Υπερθέρμανσης | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 10 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τα παραπάνω χαρακτηριστικά του τροφοδοτικού δύναται να αλλάξουν εφόσον αλλάξει η μητρική κάρτα, ο επεξεργαστής, η κάρτα γραφικών, η μνήμη ram και οι σκληροί δίσκοι για λόγους συμβατότητας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ψύχτρα συμβατή με μητρική κάρτα, επεξεργαστή και κάρτα γραφικών | Τρία (3) |  |  |
|  | * Τύπος Ψύξης: Αερόψυξη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Socket: AM5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 920 gr. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός Ανεμιστήρων: 1 ή περισσότερους | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Ανεμιστήρα: 12 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Maximum Επίπεδο Θορύβου: 21.0 dB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Minimum Επίπεδο Θορύβου: 10.0 dB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Maximum RPM: 1400 rpm (±10%) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός Heat Pipe: 6 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bearing Type: Fluid Dynamic | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ύψος Heatsink: 15.95 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τα παραπάνω χαρακτηριστικά της ψύχτρας δύναται να αλλάξουν εφόσον αλλάξει η μητρική κάρτα, ο επεξεργαστής, η κάρτα γραφικών, η μνήμη ram και οι σκληροί δίσκοι για λόγους συμβατότητας. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κουτιού Υ/Η συμβατό με τα προηγούμενα μέλη ως προς τη χωροθέτηση τους εντός του | Τρία (3) |  |  |
|  | * Τύπος motherboard: M-ATX | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατός τύπος Socket: AM5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος: Midi Tower | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υλικό κατασκευής: Tempered Glass / Steel / Πλαστικό | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: Μέγιστο μήκος κάρτας γραφικών: 36 cm, Μήκος: 45.3 cm, Πλάτος: 23 cm, Ύψος: 46.6 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εσωτερικές Θέσεις 3,5": 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εσωτερικές Θέσεις 2,5": 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * PCI Expansion Slots: 7 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μπροστινοί ανεμιστήρες: 3x120 mm / 2x140 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πίσω ανεμιστήρες: 1x120 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επάνω ανεμιστήρες: 2x120 mm / 2x140 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προεγκατεστημένοι ανεμιστήρες: 3x120 mm Μπροστά | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Front Panel I/Os: 1x USB 3.1 Gen 1, 1x USB 3.2 Type-C Gen 2, Combo Jack | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: Μαύρο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Cable Management | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Dust filter | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγκατάσταση λειτουργικού συστήματος Windows 11 pro 64 64-bit Greek/Eng | Τρία (3) |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Οι σταθεροί υπολογιστές σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκευάζονται αυθημερόν από τον προμηθευτή στο χώρο του πελάτη, να συνοδεύονται δηλαδή από same day onsite εγγύηση. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Ύπαρξη ανταλλακτικών για τουλάχιστον πέντε (5) έτη. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 50 Οθόνες**

**Υποτμήμα 50.1 Οθόνη Ηλεκτρονικού Υπολογιστή 32΄΄ με ανάλυση 4K, ενσωματωμένα ηχεία, κάμερα και τηλεχειριστήριο με δυνατότητα οριζόντιας και κατακόρυφης θέασης, δύο (2) τεμάχια**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Οθόνη Ηλεκτρονικού Υπολογιστή 32΄΄ με ανάλυση 4K, ενσωματωμένα ηχεία, κάμερα και τηλεχειριστήριο με δυνατότητα οριζόντιας και κατακόρυφης θέασης** | δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 907,02 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου: Samsung Smart Monitor 32" M8 4K | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαγώνιος Οθόνης: 32" ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Οθόνης: VA ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση: 3840 x 2160 ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρόνος Απόκρισης: 4 ms ή ταχύτερος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα: 60 Hz ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Απεικόνιση: 16:9 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αντίθεση: 3000:1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη φωτεινότητα: 400 cd/m² | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Γωνία Θέασης (Οριζόντια/Κάθετη): 178 / 178 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Είσοδοι Εικόνας: 1xHDMI,Όχι,1xHDMI micro | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρες USB: 2xUSB,1xUSB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Pivot | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Tilt | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρύθμιση Ύψους | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργία PIP (PC) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλάτος: 71.3 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ύψος (με βάση): 57.5 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάθος (με βάση): 20.3 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 6.7 kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Είδος: Smart Monitor | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Usb Media Player | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ενσωματωμένα Ηχεία | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Παρελκόμενα Συσκευασίας: 1 x Καλώδιο Τροφοδοσίας / 1 x Καλώδιο USB Type-C / 1 x Καλώδιο HDMI to Micro HDMI | ΝΑΙ |  |  |
|  | * πρόσθετες λειτουργείες: Adaptive Picture, Adaptive Sound+, Wireless DeX, AirPlay, λειτουργικό σύστημα Tizen με Smart Hub, Auto Source Switch+, Ultrawide Game View, Wi-Fi 5, Bluetooth® 5.2, ενσωματωμένα ηχεία, τηλεχειριστήριο, κάμερα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 50.2 Οθόνη Ηλεκτρονικού Υπολογιστή UltraSharp 32΄΄ με ανάλυση 4K ρυθμιζόμενο ύψος και δυνατότητα οριζόντιας και κατακόρυφης θέασης, δύο (2) τεμάχια**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Οθόνη Ηλεκτρονικού Υπολογιστή UltraSharp 32΄΄ με ανάλυση 4K ρυθμιζόμενο ύψος και δυνατότητα οριζόντιας και κατακόρυφης θέασης** | δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 1.621,86 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου: Dell Monitor 32” U3223QE 4K | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαγώνιος Οθόνης: 32" ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Οθόνης: IPS ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση: 3840 x 2160 ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρόνος Απόκρισης: 8 ms ή ταχύτερος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα: 60 Hz ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αντίθεση: 2000:1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη φωτεινότητα: 400 cd/m² | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Γωνία Θέασης (Οριζόντια/Κάθετη): 178 / 178 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Είσοδοι Εικόνας: 1xHDMI,1xDP | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρες USB: 4xUSB,1xUSB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έξοδοι Ήχου: 1xΈξοδος Ακουστικών | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Pivot | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Tilt | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρύθμιση Ύψους | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Swivel | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργία PIP (PC) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλάτος: 71.4 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ύψος (με βάση): 47 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάθος (με βάση): 23.41 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 10.4 kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Είδος: Monitor | ΝΑΙ |  |  |
|  | * VESA: 100 x 100 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Παρελκόμενα Συσκευασίας: 1 x Καλώδιο Τροφοδοσίας / 1 x Καλώδιο USB Type-C / 1 x Καλώδιο Type-C σε Type-A | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετες λειτουργείες: 98% DCI-P3, VESA DisplayHDR 400, ComfortView Plus, Picture-by-Picture, Picture-in-Picture, Display Stream Compression, EnergyStar, TCO Certified Edge, EPEAT Gold | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 50.3 Οθόνη Ηλεκτρονικού Υπολογιστή OLED Curved με ανάλυση UWQHD (3440 x 1440) καμπυλότητα 1800R, ρυθμό ανανέωσης 175Hz και εργονομική βάση, ένα (1) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Οθόνη Ηλεκτρονικού Υπολογιστή OLED Curved με ανάλυση UWQHD (3440 x 1440) καμπυλότητα 1800R, ρυθμό ανανέωσης 175Hz και εργονομική βάση** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **815,81 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου: Samsung Monitor 34" Odyssey G8 OLED | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαγώνιος Οθόνης: 34" ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Οθόνης: OLED ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση: 3440 x 1440 ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρόνος Απόκρισης: 0.03ms ή ταχύτερος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συχνότητα: 175Hz ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Απεικόνιση: 21:9 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αντίθεση: 1000000:1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη φωτεινότητα: 250 cd/m² | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Γωνία Θέασης (Οριζόντια/Κάθετη): 178 / 178 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Είσοδοι Εικόνας: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρες USB: 2xUSB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Pivot | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Tilt | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρύθμιση Ύψους | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργία PIP (PC) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλάτος: 81.36 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ύψος (με βάση): 52.20 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάθος (με βάση): 19.30 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 7.5kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Είδος: Monitor / Smart Monitor | ΝΑΙ |  |  |
|  | * VESA: 100 x 100 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * AMD FreeSync | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ενσωματωμένα Ηχεία | ΝΑΙ |  |  |
|  | * VESA: 100 x 100 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Παρελκόμενα Συσκευασίας: 1 x Καλώδιο Τροφοδοσίας / 1 x Mini Display Port / 1 x Remote Controller | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετες λειτουργείες: OLED πάνελ με βαθμό καμπυλότητας 1800R, τεχνολογία Quantum Dot Color, Quantum Processor, AMD FreeSync Premium Pro, DisplayHDR True Black 400, CoreSync, Core Lighting+, Εργονομική βάση | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 51 Ολοκληρωμένα συστήματα Υπολογιστή – Αποθήκευσης**

**Υποτμήμα 51.1 Επαγγελματικός Πύργος για εξωτερικούς σκληρούς (File Servers / NAS) συμβατός με υφιστάμενο, ένα (1) τεμάχιo:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Επαγγελματικός Πύργος για εξωτερικούς σκληρούς (File Servers / NAS) συμβατός με υφιστάμενο )** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 497,68 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου: Synology DiskStation DS723+ (2-Bay NAS) ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατός με υφιστάμενο (Synology DiskStation DS220+) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός Σκληρών Δίσκων: 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρα Ethernet: 2xΘύρα Ethernet | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα Ethernet: 10/100/1000 Mbps | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB 3.0: 1xUSB 3.0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μοντέλο Επεξεργαστή: AMD Ryzen R1600 ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα Επεξεργαστή: 3.10 GHz ή γρηγορότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός Πυρήνων Eπεξεργαστή: 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * RAM: 2 GΒ ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * 64 Bit | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηριστικά: Synology DSM, file sharing, QuickConnect, δυνατότητα cloud | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 51.2 Σκληρός Δίσκος HDD για NAS επαγγελματική σειρά συμβατός με Επαγγελματικό πύργο NAS, δύο (2) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Σκληρός Δίσκος HDD για NAS επαγγελματική σειρά συμβατός με Επαγγελματικό πύργο NAS** | δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 666,00 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Χωρητικότητα: 16 TB ή περισσότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Δίσκου: HDD | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Cache: 256 MB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα Μεταφοράς: 255 MB/s | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Maximum RPM: 7200 rpm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστος Ρυθμός Μεταφοράς: 6 Gbit/sec | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Δίσκου: 3.5" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: SATA III | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηριστικά: τεχνολογία AgileArray, Error Recovery Control, Dual Plane Balance, αισθητήρες RV, Power Management, τεχνολογία AcuTrac | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 5 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προστασία και ανάκτηση δεδομένων: 3 χρόνια από τον κατασκευαστή με εγγραφή του προϊόντος | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 51.3 All in One Ηλεκτρονικός Υπολογιστής με πτυσσόμενη οθόνη αφής PixelSense 28 ιντσών, συμπεριλαμβανομένου συμβατού ασύρματου πληκτρολογίου, συμβατή γραφίδα / πένα, συμβατού ασύρματου ποντικιού και συμβατό ασύρματου Dial, δύο (2) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **All in One Ηλεκτρονικός Υπολογιστής με πτυσσόμενη οθόνη αφής PixelSense 28 ιντσών, συμπεριλαμβανομένου συμβατού ασύρματου πληκτρολογίου, συμβατή γραφίδα / πένα, συμβατού ασύρματου ποντικιού και συμβατό ασύρματου Dial** | δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 10.507,54€** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * All in One Ηλεκτρονικός Υπολογιστής με πτυσσόμενη οθόνη αφής PixelSense 28 ιντσών | δύο (2) |  |  |
|  | * Τύπου Microsoft Surface Studio 2+ 28" 4K+ Touch i7-11370H/32GB/1TB SSD/GeForce RTX 3060 6GB/Win11P/2Y ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επεξεργαστής: 11ης γενιάς Intel® Core™ i7-11370H ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κάρτα γραφικών: NVIDIA GeForce RTX 3060 Laptop GPU with 6GB GDDR6 GPU memory ή νεότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μνήμη RAM: 32GB (DDR4) ή μεγαλύτερη και νεότερος τύπος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σκληρός δίσκος: 1TB solid-state drive (SSD) ή περισσότερος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Οθόνη: 28” PixelSense Display | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Touch: 10-point multi-touch | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Aspect Ratio: 3:2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση: 4500 x 3000 (192 PPI) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Color profile: sRGB and Vivid Individually color-calibrated display, 1 billion colors, improved color accuracy and better gradients with Auto Color Management | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Contrast ratio: 1200:1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Dolby Vision support4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Gorilla Glass 3 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρες USB: 3 x USB-C® with USB 4.0/Thunderbolt™ 4 (Native external display support: Up to three 4K UHD @60Hz), 2 x USB-A 3.1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρα Ethernet: GIgabit Ethernet | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έξοδοι/Είσοδοι ήχου: 3.5 mm headphone jack | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις βάσης: Length: 9.8” (250mm), Width: 8.7” (220mm), Thickness: 1.2” (31.45mm) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις οθόνης: Length: 25.1” (637.35mm), Width: 0.5” (12.5mm), Height: 17.3” (438.90 mm), Weight: 21lbs max (9.56kg max) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * κάμερα: Front facing Windows Hello face authentication camera, 1080p Full HD front facing camera | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ηχεία: Stereo 2.1 speakers with Dolby Atmos | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μικρόφωνα: Dual far field studio microphones | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα: Wi-Fi 6: 802.11ax compatible, Bluetooth® Wireless 5.1 technology, Γραφίδα και αξεσουάρ: Designed for Surface Pen, Integrated magnetic storage with Surface Pen, Supports Microsoft Pen Protocol (MPP), Compatible with Surface Dial on-screen interaction. In-box accessories come pre-paired | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργικό Σύστημα: Windows 11 Pro Gr/Eng | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατό Ασύρματο Dial | Δύο (2) |  |  |
|  | * Τύπου Προϊόντος: Surface Dial | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Λειτουργίας: Ασύρματο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: Dial: 2.32 x 1.18 in (59 x 30 mm) (D x H) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάση: 2.12 x 0.15 in (54 x 4 mm) (D x H) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 5.11 oz (145 g) με μπαταρίες (2) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα: Bluetooth Low Energy, Frequency: 2.40 GHz, Range: 6.56 ft (2 m), Capacitive-touchscreen detectable (Studio only) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 1 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατό Ασύρματο Πληκτρολόγιο | Δύο (2) |  |  |
|  | * Τύπου Microsoft Surface Keyboard Ασύρματο Πληκτρολόγιο ή συμβατό με το AIO | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bluetooth Χαμηλής Ενέργειας (BLE): NAI | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος πληκτρολογίου: QWERTY | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμητικό πληκτρολόγιο: NAI | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός υποστηριζόμενων μπαταριών: 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος πληκτρολογίου: 419.3gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις πληκτρολογίου (ΠxΒxΥ): 420.9 x 112.6 x 19.3mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διασύνδεση συσκευής: Bluetooth | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έκδοση Bluetooth: 4.0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εύρος ασύρματου δρομολογητή (router): 15m | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ζώνη συχνότητας και κανάλια λειτουργίας: 2.4GHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλήκτρα Windows: NAI | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλήκτρα εκτεταμένων λειτουργιών (hotkeys): NAI | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλήκτρα πολυμέσων: NAI | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Στυλ πληκτρολογίου: Straight | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συντελεστής μορφής πληκτρολογίου: Standard | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τεχνολογία συνδεσιμότητας: Wireless, Χρώμα: Grey | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 1 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατή γραφίδα / πένα | Δύο (2) |  |  |
|  | * Τύπου Microsoft Surface Pen V4 Ψηφιακή Γραφίδα Αφής με Palm Rejection Platinum ή νεότερη εφόσον είναι συμβατή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επίπεδα πίεσης: 4096 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλήκτρα: Barrel button and tail eraser | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος: Ψηφιακή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Palm Rejection: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα: Bluetooth 4.0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 20gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 5.75 x 0.38 x 0.38 in (146.1 x 9.7 x 9.7 mm) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 1 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατό ασύρματο ποντίκι | Δύο (2) |  |  |
|  | * Τύπου Microsoft Surface Precision Ασύρματο & Ενσύρματο Bluetooth Ποντίκι Λευκό Platinum | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλήκτρα: 6 Κουμπιά | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Scroll Wheel | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αισθητήρας: Optical | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος: Standard | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bluetooth 4.2 ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επαναφορτιζόμενο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: USB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τρόπος Σύνδεσης: Ασύρματο & Ενσύρματο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Dimensions (L x W x H): 4.8 x 3.1 x 1.7" / 12.2 x 7.9 x 4.3 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Weight: 4.8 oz / 136.1 gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 1 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 52 Λάπτοπ & Περιφερειακά**

**Υποτμήμα 52.1 Λάπτοπ – τάμπλετ 2 σε 1 13.4" με ανεξάρτητη κάρτα γραφικών και αποσπώμενο πληκτρολόγιο εντός της συσκευασίας και συμβατή γραφίδα, δύο (2) τεμάχια**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Λάπτοπ – τάμπλετ 2 σε 1 13.4" με ανεξάρτητη κάρτα γραφικών και αποσπώμενο πληκτρολόγιο εντός της συσκευασίας και συμβατή γραφίδα** | δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 4.414,10 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Gaming Λάπτοπ – τάμπλετ 2 σε 1 13.4" με ανεξάρτητη κάρτα γραφικών και αποσπώμενο πληκτρολόγιο εντός της συσκευασίας | δύο (2) |  |  |
|  | * Τύπου Asus ROG Flow Z13 GZ301 (GZ301VV-MU002X) - i9-13900H - 16GB - 1TB SSD - Nvidia RTX 4060 8GB - Win 11 Pro - ROG Nebula Display ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος: Laptop Gaming, 2-in-1 Tablet PC, Ultrabook | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαγώνιος Οθόνης: 13.4" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος πάνελ οθόνης: ROG Nebula Display - Glossy 165Hz IPS-Level 500nits, Contrast Ratio 1000:1, DCI-P3 100% - Dolby Vision HDR, Pantone Validated | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Touch Display | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση Οθόνης: 2560x1600 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μοντέλο Επεξεργαστή: i9-13900H (Turbo Boost 5.40GHz, 24MB Cache, 13th Gen Raptor Lake, 14 Cores (6x Performance Cores - 8x Efficient Cores) / 20 Threads)) ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μνήμη RAM: 16GB (2x8GB) 6400MHz Soldered On-Board, not upgradable ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Μνήμης: LPDDR5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σκληρός Δίσκος: 1TB NVMe SSD - Gen4 ή περισσότερος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κάρτα Γραφικών: Nvidia GeForce RTX 4060 8GB - ROG Boost: 1940MHz\* at 65W (1890MHz Boost Clock+50MHz OC, 50W+15W Dynamic Boost) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υποστήριξη Δικτύου: WiFi a/b/g/n + AC - WiFI 6E 802.11ax Triple Band, Bluetooth V 5.2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδέσεις: 1x USB 3.2 type A Gen1, 1x USB 3.2 type C Gen2 (support DisplayPort / power delivery / G-SYNC), 1x Thunderbolt 4 (USB Type C) (support DisplayPort / power delivery) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργικό Σύστημα: Windows 11 Pro Gr/Eng | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα Χαρακτηριστικά: 165Hz Monitor, Xωρίς optical drive, Greek RGB Backlit Keyboard - 1 Zone, Card Reader - MicroSD (UHS-II), Webcam - 13MP camera and 5MP IR camera, Touchscreen | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: Κάτω από 2 κιλά 1.18Kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λοιπά στοιχεία: Dolby Atmos HD Audio with Hi-Res certification - 2x Speakers with Smart Amp Technology, Discrete/Optimus: MUX Switch + Optimus, Trusted Platform Module (Firmware TPM), ROG Nebula Display, ROG XG Mobile Interface, AI mic with noise-canceling, Accessories Included: Asus Pen (ASUS Pen SA203-MPP2.0 support), Bundled Peripherals: ROG Flow Sleeve (2022), Συμπεριλαμβάνεται πληκτρολόγιο στη συσκευασία | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Aura Sync | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μπαταρία: 4 Cell Li-Ion 56WHr, 130W Type-C Adapter | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 30.2 x 20.6 x 1.29 ~ 1.42 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις πληκτρολογίου: 30.2 x 22.8 x 0.56 cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Οπισθοφωτισμός Πληκτρολογίου (Backlit): Mε RGB οπισθοφωτισμό | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 52.2 Συμβατή γραφίδα / πένα με Λάπτοπ- Τάμπλετ 2 σε 1 , 13.4" με ανεξάρτητη κάρτα γραφικών και αποσπώμενο πληκτρολόγιο εντός της συσκευασίας**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
|  | **Συμβατή γραφίδα / πένα με Λάπτοπ- Τάμπλετ 2 σε 1 , 13.4" με ανεξάρτητη κάρτα γραφικών και αποσπώμενο πληκτρολόγιο εντός της συσκευασίας** | Δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 153,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
|  | * Τύπου ASUS Pen 2.0 SA203H - active stylus - Bluetooth – black | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ευαισθησία πίεσης: 4096 σημεία | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μύτες στυλό: 2H, H, HB, B | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύζευξη: Bluetooth | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργικά κουμπιά: ένα επάνω κουμπί και δύο πλαϊνά κουμπιά | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: Μαύρο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 176mm±0,3mm Ø10,0±0,1mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 16,5 g ± 10% | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υλικό: στυλό: Πλαστικό / Κουμπί & Καπάκι στυλό: Μεταλλικό | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τεχνολογία: MPP 2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Περιεχόμενα συσκευασίας: στυλό γραφίδας x1 / QSGx1/ Μύτη πένας x4 / C σε καλώδιο x1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ένδειξη LED που δείχνει τη διάρκεια ζωής της μπαταρίας | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 52.3 Φορητή ανεξάρτητη κάρτα γραφικών / hub συμβατή για Λάπτοπ –Τάμπλετ 2 σε 1 13.4" με ανεξάρτητη κάρτα γραφικών και αποσπώμενο πληκτρολόγιο εντός της συσκευασίας, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Φορητή ανεξάρτητη κάρτα γραφικών / hub συμβατή για Λάπτοπ –Τάμπλετ 2 σε 1 13.4" με ανεξάρτητη κάρτα γραφικών και αποσπώμενο πληκτρολόγιο εντός της συσκευασίας** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 1.965,41 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Μοντέλο κάρτας γραφικών: NVIDIA GeForce RTX 4090 Laptop GPU | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα: υποδοχή PCIe | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB 3.2: 3 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB-C: 1xUSB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * HDMI: 1xHDMI | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Display Port: 1xDP | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρα Ethernet: 1 x RJ45-10/100/1000 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Card Reader | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστο TGP (Total Graphics Power): 150W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 1,3 kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 52.4 Επαγγελματικό Λάπτοπ – τάμπλετ 2 σε 1 13" με συμβατό αποσπώμενο πληκτρολόγιο, συμβατό ασύρματο ποντίκι σχεδίου τόξου (Bendable tail) και συμβατή γραφίδα/πένα, δύο (2) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Επαγγελματικό Λάπτοπ – τάμπλετ 2 σε 1 13" με συμβατό αποσπώμενο πληκτρολόγιο, συμβατό ασύρματο ποντίκι σχεδίου τόξου (Bendable tail) και συμβατή γραφίδα/πένα** | δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 4.425,90 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Επαγγελματικό Λάπτοπ – τάμπλετ 2 σε 1 13" | δύο (2) |  |  |
|  | * Τύπου Microsoft Surface Pro10 Platinum 13" Ultra5-135U/32GB/512GB SSD/Win11P/2Y ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρήση: Επαγγελματική | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Οθόνης: Corning Gorilla Glass 5 Anti-reflective, 13” PixelSense Flow display, touch 10-point multi-touch, 1300:1, SDR 600 nits , up to 120Hz (Dynamic refresh rate supported), sRGB and Vivid, Individually color-calibrated display | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση: 2880 x 1920 (267 PPI) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Aspect ratio: 3:2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Οθόνη (in): 13.3'' - 13.5'' | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επεξεργαστής: Ιntel Core Ultra 5 processor 135U, NPU: Intel® AI Boost ή νεότερος της ίδιας αρχιτεκτονικής | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Επεξεργαστή: Intel Core Ultra 5 ή νεότερος της ίδιας αρχιτεκτονικής | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Σκληρού Δίσκου: M.2 NVMe | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σκληρός Δίσκος: 512 GB SSD ή περισσότερος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος κάρτας Γραφικών: Ενσωματωμένη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μοντέλο κάρτας γραφικών: Intel Graphics | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μνήμη RAM: 32 GB ή περισσότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Μνήμης: DDR5 ή νεότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστη Μνήμη: 32 GB LPDDR5x ή περισσότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρες USB: 2 x USB-C® with USB4 /Thunderbolt 4 with support for: - Charging - Data transfer - DisplayPort 2.1 with support up to 1 x 8K monitor Supports fast charging with minimum 45W power supply via Surface Connect or USB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * WiFi | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bluetooth | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κάμερα: Quad HD front-facing Surface Studio Camera 1440p Quad HD camera with ultrawide field of view Windows Studio Effects with automatic framing, eye contact, and background blur, 10.5 MP Ultra HD rear-facing camera Windows Hello face authentication camera | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Μπαταρίας: Up to 19 hours of typical device usage | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ηχεία: 2 W stereo speakers with Dolby Atmos, Dual Studio Mics with voice focus, Support for Bluetooth LE Audio | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: Ασημί ή άλλο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επιπλέον Χαρακτηριστικά: NFC authentication, Casing: Anodized aluminum, Wi-Fi 6E: 802.11ax compatible20 Bluetooth® Wireless 5.3 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις Μ x Π x Υ: (287 mm) / (208.6 mm) / (9.3 mm) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Περιεχόμενα Συσκευασίας: 39W Power Supply | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 879 gr. | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργικό Σύστημα: Windows 11 Pro Gr/Eng | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 52.5 Συμβατό αποσπώμενο πληκτρολόγιο και γραφίδα για Λάπτοπ Επαγγελματικό 2 σε 1 13", δύο (2) τεμάχια**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
|  | **Συμβατό αποσπώμενο πληκτρολόγιο και γραφίδα**  **για Λάπτοπ Επαγγελματικό 2 σε 1 13"** | **Δύο (2)** |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 482,26 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** |  |  |  |
|  | * Τύπου Microsoft Surface Pro Signature πληκτρολόγιο ή νεότερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: Ενσύρματη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φωτιζόμενα πλήκτρα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Είδος Πληκτρολογίου: Magnetic Interface | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: Μαύρο ή άλλο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επιπλέον Χαρακτηριστικά: Material: Alcantara, Activation: Moving (mechanical) keys Layout: English, full row of function keys (F1 - F12) Dedicated buttons for Windows shortcuts, media controls, screen brightness Right click button, Accelerometer | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 280gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θέση για γραφίδα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 1 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | * **Συμβατή γραφίδα / πένα** | **Δύο (2)** |  |  |
|  | * Τύπου Surface Slim Pen 2 Bundle Black ή νεότερη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ευαισθησίας πίεσης: 4096 σημεία | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: Bluetooth | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρήση: Tablet | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: Μαύρο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλήκτρα: Κουμπί δεξιού κλικ και επιλογής, Λυχνία LED, Γόμα και επάνω κουμπί | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 1 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 52.6 Συμβατό ασύρματο ποντίκι σχεδίου τόξου (Bendable tail) για Λάπτοπ Επαγγελματικό 2 σε 1 13", δύο (2) τεμάχια**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
|  | **Συμβατό ασύρματο ποντίκι σχεδίου τόξου (Bendable tail)**  **για Λάπτοπ Επαγγελματικό 2 σε 1 13"** | **Δύο (2)** |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 144,00 €** |  |  |  |
|  | * Τύπου Microsoft Surface Arc Ασύρματο Bluetooth Ποντίκι Γκρι ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα: Bluetooth 4.1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ασύρματη συχνότητα: εύρος συχνοτήτων 2,4 GHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κουμπιά: 2 κουμπιά, δεξί και αριστερό κλικ | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σχέδιο: Bendable tail | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κύλιση: Πλήρες επίπεδο κύλισης, οριζόντια και κατακόρυφη κύλιση | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 82,49 γραμμάρια συμπεριλαμβανομένων των μπαταριών | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: μαύρο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: 131 mm x 55 mm x 14 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ασύρματη εμβέλεια: 10 μέτρα σε ανοιχτό χώρο και 5 μέτρα σε περιβάλλον γραφείου | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λεπτομέρειες τεχνολογίας: Σύστημα παρακολούθησης ποντικιού: Τεχνολογία Microsoft BlueTrack | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρυθμός απεικόνισης: Δυναμικά προσαρμόσιμος στα 1200 καρέ ανά δευτερόλεπτο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση XY: 1000 σημεία ανά ίντσα (39,4 σημεία ανά χιλιοστό) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ταχύτητα παρακολούθησης: Έως 30 ίντσες (762 χιλιοστά) ανά δευτερόλεπτο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 1 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 52.7** **Συμβατό Hub με Type-C NVME συμβατό με για Επαγγελματικό Λάπτοπ – τάμπλετ 2 σε 1 13", δύο (2) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Συμβατό Hub με Type-C NVME συμβατό με για Επαγγελματικό Λάπτοπ – τάμπλετ 2 σε 1 13"** | δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 114,72 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου Fazn Office Pro Type-C NVME 11-in-1 Hub | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB 3.0: 4xUSB 3.0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * USB-C: 1xUSB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * HDMI: 4K 30Hz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * VGA: 1920x1080@60Hz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Θύρα Ethernet: 1 x RJ45-10/100/1000 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Card Reader | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Δυνατότητα εγκαταστήσεις NVMe | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Υποστήριξη φόρτισης 100W | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης του προϊόντος. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 52.8 UPS για απρόσκοπτη τροφοδοσία νέων και υφιστάμενων Η/Υ και fileserver / NAS, οχτώ (8) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **UPS για απρόσκοπτη τροφοδοσία νέων και υφιστάμενων Η/Υ και fileserver / NAS** | Οκτώ (8) |  |  |
|  | **Προυπολογισμός 2.038,48 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου APC Back-UPS BX2200MI-GR 230V | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κατηγορία: 1,2kW/ 2.200VA | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος: Line Interactive | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αυτονομία Μπαταρίας: 1 min full load | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προστασία από βραχυκυκλώματα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προστασία από βυθίσματα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προστασία από υπέρταση | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έξοδοι Schuko: 4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Good Operation Led | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 12.3kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάθος: 39cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλάτος: 14cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ύψος: 19cm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηρίστηκα: λογισμικό PowerChute Personal Edition, προστασία από υπερτάσεις γραμμής δεδομένων (RJ45 10/100/1000 Base-T Ethernet Protection) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 52.9 – Ασύρματο εργονομικό ποντίκι με αισθητήρα 8K dpi, έξι (6) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Ασύρματο εργονομικό ποντίκι με αισθητήρα 8K dpi** | έξι (6) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 522,96 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου Logitech Mouse MX Master 3s Graphite | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Σύνδεσης: Ασύρματο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύζευξη: Bluetooth ή μέσω του δέκτη USB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τεχνολογία Ανάγνωσης: Laser (Darkfield) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγιστο Dpi: 8000 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλήκτρα: 7 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλήκτρα πλοήγησης Internet | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κατευθύνσεις Τροχού Κύλισης: 4 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρήση: Desktop | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: Graphite Black | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηρίστηκα: 90% λιγότερος θόρυβος, αθόρυβος ηλεκτρομαγνητικός τροχός κύλισης MagSpeed, εργονομικός σχεδιασμός παλάμης, Γρήγορη φόρτιση | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 52.10 Ασύρματο και φωτιζόμενο πληκτρολόγιο χαμηλού προφίλ με στήριγμα παλάμης, τέσσερα (4) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Ασύρματο και φωτιζόμενο πληκτρολόγιο χαμηλού προφίλ με στήριγμα παλάμης** | τέσσερα (4) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 426,00 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου Logitech Πληκτρολόγιο MX Keys S Graphite with Palm Rest | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: Bluetooth | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύζευξη: Bluetooth Low Energy ή δέκτη Logi Bolt | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Switch: Μεμβράνης | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διάταξη Πλήκτρων: Αγγλικά / Αριθμητικά | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φωτιζόμενα Πλήκτρα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Πληκτρολογίου: Full Size | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: Μαύρο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρήση: Desktop | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ειδικά Χαρακτηριστικά: Στήριγμα Καρπών / Multi-Device (Πληκτρολόγιο) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρυθμιζόμενο Ύψος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηριστικά: έξυπνο οπίσθιο φωτισμό που ανάβει καθώς τα δάχτυλά σου πλησιάζουν το πληκτρολόγιο, αυτόματη ρύθμιση φωτεινότητας για προσαρμογή στο φως της ημέρας, δημιουργία συντομεύσεων με χρήση παρεχόμενου λογισμικού, επαναφορτιζόμενο μέσω USB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 52.11 Σετ πληκτρολόγιου, ποντικιού, webcam και σετ ακουστικών & μικροφώνου συμβατά για σταθερούς υπολογιστές, τέσσερα (4) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Σετ πληκτρολόγιου, ποντικιού, webcam και σετ ακουστικών & μικροφώνου συμβατά για σταθερούς υπολογιστές** | τέσσερα (4) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 190,24 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου Turbo-X Starter Bundle | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: Ενσύρματη | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διάταξη Πλήκτρων: Αγγλικά / Ελληνικά | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρήση: Desktop | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: Μαύρο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρυθμιζόμενο Ύψος πληκτρολογίου | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Παρελκόμενα συσκευασίας: εργονομικό πληκτρολόγιο, εργονομικό ποντίκι, webcam κάμερα σύνδεσης με τον υπολογιστή μέσω θύρας USB, σετ ακουστικών & μικροφώνου με εύρος συχνοτήτων 30Hz-18KHz και ευαισθησία 102dB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 52.12 – Εξωτερικός σκληρός δίσκος 3.5΄΄ μεγέθους 18TB και HUB με θύρες USB-C & USB-A 3.0 για φόρτιση και σύνδεση συσκευών, δύο (2) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Εξωτερικός σκληρός δίσκος 3.5΄΄ μεγέθους 18TB και HUB με θύρες USB-C & USB-A 3.0 για φόρτιση και σύνδεση συσκευών** | δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 969,84 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Τύπου Seagate Εξωτερικός Σκληρός Δίσκος 3.5 18TB One Touch HUB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χωρητικότητα: 18 TB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Είδος: Εξωτερικός Σκληρός Δίσκος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Δίσκου: 3.5" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σύνδεση: USB 3.2 Gen 1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τροφοδοσία Ρεύματος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηριστικά: προστασία κωδικού, USB-C, USB-A 3.0, συμβατότητα με Windows και Mac, ενσωματωμένο παρεχόμενο λογισμικό συγχρονισμού των δεδομένα και κρυπτογράφησης περιεχόμενου του σκληρού | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 3 χρόνια από τον προμηθευτή | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Προστασία και ανάκτηση δεδομένων: 3 χρόνια από τον κατασκευαστή με εγγραφή του προϊόντος | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον τρία (3) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης του προϊόντος. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 53 Φορητή οθόνη σχεδίασης**

**Υποτμήμα 53.1 Φορητή επαγγελματική οθόνη σχεδίασης (Digitizer) 4K 17" με γραφίδα με συμβατό** **βραχίονα οθόνη: VESA 75 x 75 mm για περιστροφή 180 μοιρών, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Φορητή επαγγελματική οθόνη σχεδίασης (Digitizer) 4K 17" με γραφίδα με συμβατό βραχίονα οθόνη: VESA 75 x 75 mm για περιστροφή 180 μοιρών** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 2.970,46 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Φορητή επαγγελματική οθόνη σχεδίασης (Digitizer) 4K 17" με γραφίδα | ένα (1) |  |  |
|  | * Τύπου Wacom Cintiq Pro 17 Γραφίδα Σχεδίασης με Όθονη 4K 17" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος: Pen Display | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: Μαύρο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 1900 gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαγώνιος Οθόνης: 17 " | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση Οθόνης: 3840 x 2160 pixels | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρυθμός ανανέωσης: 120HZ, 8ms | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηριστικά οθόνης: Υποστήριξη 88% Adobe RGB, 99% DCI-P3, HDR | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τροφοδοσία Πένας: Χωρίς Μπαταρία | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επίπεδο Πίεσης πένας: 8192 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Multi-touch | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργία πολλαπλής αφής: 10 σημείων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Παροχή Ρεύματος: Εξωτερική Παροχή Ρεύματος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα: Displayport, HDMI, USB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατότητα: Mac OS, Windows | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ενεργή Επιφάνεια: Πλάτος 215mm, Μήκος 382mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: Μήκος 410mm, Πλάτος 266mm, Πάχος 22mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έξυπνα πλήκτρα ExpressKey | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατό βραχίονα οθόνη: VESA 75 x 75 mm για περιστροφή 180 μοιρών | ένα (1) |  |  |
|  | * Τύπου Wacom Cintiq Pro 17 Βάση Tablet Γραφείου σε Μαύρο χρώμα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βραχίονας οθόνης: VESA 75 x 75 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατότητα: φορητή επαγγελματική οθόνη σχεδίασης (Digitizer) 4K 17" με γραφίδα | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 53.2 Φορητή επαγγελματική οθόνη σχεδίασης (Digitizer) 4K 22" με γραφίδα και συμβατή βάση για περιστροφή 180 μοιρών, ένα (1) τεμάχιο:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Φορητή επαγγελματική οθόνη σχεδίασης (Digitizer) 4K 22" με γραφίδα και συμβατή βάση για περιστροφή 180 μοιρών** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **3.606,63 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Φορητή επαγγελματική οθόνη σχεδίασης (Digitizer) 4K 22" με γραφίδα | ένα (1) |  |  |
|  | * Τύπου Wacom Cintiq Pro 22 Γραφίδα Σχεδίασης με Όθονη 4K 22" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος: Pen Display | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώμα: Μαύρο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 5000 gr | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαγώνιος Οθόνης: 21,5" | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση Οθόνης: 3840 x 2160 pixels | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρυθμός ανανέωσης: 120HZ, 12ms | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πρόσθετα χαρακτηριστικά οθόνης: Υποστήριξη 95% Adobe RGB, 99% DCI-P3, HDR | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τροφοδοσία Πένας: Χωρίς Μπαταρία | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επίπεδο Πίεσης πένας: 8192 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Multi-touch | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργία πολλαπλής αφής: 10 σημείων | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Παροχή Ρεύματος: Εξωτερική Παροχή Ρεύματος | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα: Displayport, HDMI, USB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συμβατότητα: Mac OS, Windows | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ενεργή Επιφάνεια: Πλάτος 476,64mm, Μήκος 268,11mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Διαστάσεις: Μήκος 517mm, Πλάτος 312mm, Πάχος 30 mm | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Έξυπνα πλήκτρα ExpressKey | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Στην συσκευασία περιλαμβάνεται η βάση | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * συμβατή βάση για περιστροφή 180 μοιρών | ένα (1) |  |  |
|  | * Βραχίονας οθόνης: VESA 100 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εγγύηση: 2 χρόνια από τον κατασκευαστικό οίκο | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης του προϊόντος. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 54 Φορητοί υπολογιστές – Γραφικά συστήματα**

**Υποτμήμα 54.1 Laptop Γραφικών**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Laptop Γραφικών** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός**  **5.322,58 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Επεξεργαστής (CPU): Intel Core i9 14900HX - 2,2 GHz - Raptor Lake (14th Gen) | ένα (1) |  |  |
|  | * Οθόνη: Διαγώνιος: 18 " | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση: 2560x1600 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ρυθμός ανανέωσης: 165 Hz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μνήμη RAM: 64 GB DDR5 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κάρτα Γραφικών: Nvidia GeForce RTX 4090 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Μνήμη γραφικών: 16 GB   * Σκληρός Δίσκος: SSD 8000 GB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Card Reader | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα Συνδέσεις: Ethernet, HDMI, Thunderbolt 4, USB-C | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Wi-Fi/Bluetooth | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Λειτουργικό Σύστημα: Windows 11 Home | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 4,04 kg | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Tύπος: Gaming | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 54.2 Laptop, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Laptop** | ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 2.096,78 €** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * Διαγώνιος Οθόνης: 14.4" | ένα (1) |  |  |
|  | * Τύπος Οθόνης: PixelSense Αφής | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση: 2400 x 1600 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επεξεργαστής: Intel Core i7 - 13700H - 5.0 GHz | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αριθμός πυρήνων: 10 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μνήμη: 16 GB LPDDR4X | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Σκληρός Δίσκος: 512 GB SSD | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Κάρτα Γραφικών: NVIDIA RTX 4050 - 6 GB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * WiFi: a/b/g/n/ax | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Bluetooth: Bluetooth 5.1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | Συνδέσεις: Thunderbolt 2   * Έξοδοι Εικόνας: 2 x Thunderbolt 4.0 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 1.8 kg | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 54.3 Σύστημα Σχεδίασης, τρία (3) τεμάχια**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Σύστημα Σχεδίασης** | τρια (3) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 10.766,07€** |  |  |  |
|  | **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | |
|  | * **Μέγεθος:** 26.9’’ | ένα (1) |  |  |
|  | * **Ανάλυση:** 3840\*2160 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Ρυθμός Ανανέωσης:** 120Hz & 10ms | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Χρωματική απόδοση:** 99% Adobe RGB, 98% DCI-P3 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Φωτεινότητα:** 400 cd/m2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Υποστήριξη:** HDR | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **Επικυρωμένη:** PantoneTM, Pantone SkinToneTM | ΝΑΙ |  |  |
|  | * **εριλαμβάνονται**: pen with extra grips & nibs, stand device | ΝΑΙ |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τα προϊόντα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των προϊόντων. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης του προϊόντος. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Τα προσφερόμενα είδη να διαθέτουν πιστοποιητικό CE. | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 55 Υπολογιστικά συστήματα & Περιφερειακά**

**Υποτμήμα 55.1 Φορητοί υπολογιστές Workstation, δύο (2) τεμάχια**

**Προϋπολογισμός 12.000,00 €**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Φορητοί Υπολογιστές Workstation 17.3”** | Ένα (1) |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (Ενδεικτικά Τύπου Dell Inspiron)** | | | | |
| 1 | Μέγεθος οθόνης: 17.3" | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Ανάλυση οθόνης FHD 1920x1080 | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Λοιπά χαρακτηριστικά Οθόνης: 60Hz, anti-glare, non-touch, 99% DCI-P3, 500 nits | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Επεξεργαστής i9-13950HX, vPro® (36MB cache, 24 cores, 32 threads, up to 5.5 GHz Turbo, 55W) ή καλύτερος | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μνήμη 5200MT/s CAMM, non-ECC 64 GB ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Στερεάς κατάστασης δίσκος (SSD) M.2 2280, 1 ΤΒ ή μεγαλύτερος | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Συνδεσιμότητα, Ethernet, Bluetooth® wireless card, Wi-Fi 6E AX211, 2x2, 802.11ax | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Τροφοδοτικό 240W Power Adapter | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Κάρτα γραφικών 12GB GDDR6 (ECC) ή καλύτερη, API DirectX 12 Ultimate, Shader 6.7, OpenGL 4.6, OpenCL 3.0, Pipelines 7424 ή περισσότερο, Tensor / AI Cores 232 ή περισσότεροι  (Ενδεικτικά, τύπου nVIDIA RTX™ 4000 Ada) | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Ενσωματομένη κάμερα, μικρόφωνο | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Μπαταρία: 6 Cell, 93 Wh, Lithium Ion Polymer ή καλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Θύρες: HDMI 2.1, Thunderbolt 4 / USB 4, δύο USB 3.2 θύρες ή περισσότερες | ΝΑΙ |  |  |
| 13 | Πληκτρολόγιο: English US backlit keyboard with numeric keypad | ΝΑΙ |  |  |
| 14 | Windows 11 pro προεγκατεστημένα Αγγλικα, όχι Ελληνικά | ΝΑΙ |  |  |
| 15 | Accidental Damage Service (Εγγύηση τυχαίας φθοράς), 3 χρόνια | ΝΑΙ |  |  |
| 16 | Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνικό τμήμα και κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό. | ΝΑΙ |  |  |
| 17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον τρία έτη | ΝΑΙ |  |  |
| 18 | O εξοπλισμός να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος. | ΝΑΙ |  |  |
| 19 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να μεταφέρει τους υπολογιστές στο εργαστήριο που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 20 | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
| 21 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Φορητοί Υπολογιστές Workstation 16.2”** | Ένα (1) |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ(Ενδεικτικά: τύπου Mac)** | | | | |
| 1 | Μέγεθος οθόνης: 16.2" | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Ανάλυση οθόνης Liquid Retina XDR display, 3456 x 2234 ανάλυση στα 254 pixels ανά ίντσα | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Επεξεργαστής M3 Max 14‑core CPU 30‑core GPU, M3 Max 16‑core CPU 40‑core GPU ή καλύτερος | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Μνήμη 36GB unified memory (Uram), 48GB unified memory (Uram)ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Στερεάς κατάστασης δίσκος (SSD)  2 TB SSD ή μεγαλύτερος | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Συνδεσιμότητα, Bluetooth® 5.3, Wi-Fi 6E | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Τροφοδοτικό 96W USB-C Power Adapter | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Κάρτα γραφικών Ενσωματωμένη, 30-core GPU | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Ενσωματομένη κάμερα, μικρόφωνο:  1080p FaceTime HD camera, 3.5 mm headphone jack, Συστοιχία 3 μικροφώνων ποιότητας studio με υψηλή αναλογία σήματος - θορύβου και κατευθυντική μορφοποίηση δέσμης., Υψηλής πιστότητας σύστημα 6 ηχείων με force‑cancelling woofers | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Μπαταρία: LiPo, 100 Wh, έως 22 ώρες διάρκεια μπαταρίας ή καλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | Θύρες: 3 Θύρες Thunderbolt 4 (USB-C) | ΝΑΙ |  |  |
| 13 | Πληκτρολόγιο: Backlit Magic Keyboard | ΝΑΙ |  |  |
| 14 | Λογισμικό:macOS Sonoma | ΝΑΙ |  |  |
| 15 | SDXC Card Slot | ΝΑΙ |  |  |
| 16 | Ο προμηθευτής να διαθέτει τεχνικό τμήμα και κατάλληλα εκπαιδευμένο τεχνικό προσωπικό. | ΝΑΙ |  |  |
| 17 | Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον 1 έτη | ΝΑΙ |  |  |
| 18 | O εξοπλισμός να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος. | ΝΑΙ |  |  |
| 19 | Ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση να μεταφέρει τους υπολογιστές στο εργαστήριο που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 20 | Ο προσφέρων να δηλώνει γενική και πλήρη συμμόρφωση με όλους τους όρους της Διακήρυξης. | ΝΑΙ |  |  |
| 21 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 55.2 Οθόνες Curved 34” WQHD, τρία (3) τεμάχια**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Οθόνη Curved 34”**  **WQHD** | τρία (3) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 1.399,98 €** |  |  |  |
| **Α. ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ** | | | | |
| 1 | Διαγώνιος (Diagonal Size) 34" | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Ανάλυση οθόνης WQHD 3440 x 1440 at 100 Hz | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Συνδέσεις εισόδου (Input Connectors): 2xHDMI, DisplayPort, USB-C | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Φωτεινότητα: 300 cd/m² | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Contrast Ratio 3000:1 / 3000:1 | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Λοιπά χαρακτηριστικά: Anti-glare 3H hardness coating, Pixel Pitch 0.2318 mm, Ρυθμιζόμενο ύψος, κλίση οθόνης | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Η οθόνη να παραδοθεί με δαπάνες του προμηθευτή σε πλήρη λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Όλα τα προσφερόμενα είδη να είναι καινούργια και αμεταχείριστα | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης της οθόνης. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 55.3 - Κεντρική λύση αποθήκευσης δεδομένων, δύο (2) τεμάχια:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Κεντρική λύση αποθήκευσης δεδομένων** | Δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 1.600,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
| 1 | Αριθμός Δίσκων: 4 | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Συνολική χωρητικότητα: 108 ΤΒ | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | 4πυρηνη CPU, 2GB RAM | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | 2x θύρες USB 3.2 Gen 1 και 2x GbE LAN. Υποδοχή για CB1 | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | 4x Drive Bays και 2x M.2 NVMe Drive Slots | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής του συστήματος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι βάσει του προτύπου ΕΝ ΙSO-9001:2000. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά. | ΝΑΙ |  |  |
| 13 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία εγκατάστασης του δίσκου. | ΝΑΙ |  |  |
| 14 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 56 Υπολογιστές & Περιφερειακά**

**Υποτμήμα 56.1 Βασική Μονάδα/Πύργος Η/Υ: ένα (1) τεμάχιο**

**Προϋπολογισμός 5.229,87 €**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή**  **Παρατηρήσεις** |
| 1 | Full Tower για συστήματα υψηλής απόδοσης για μητρικές μεγέθους έως Α-ΑΤΧ. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Τροφοδοτικό με ονομαστική απόδοση 2.000W, πιστοποίηση 80 PLUS® Platinum, Full Modular σχεδιασμό | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Επεξεργαστής με 24 πυρήνες, 32 threads και συχνότητα λειτουργίας έως 6,2GHz. Να ενσωματώνει 36MB Cache, 32MB L2 Cache ενώ το PBP (Processor Base Power) να είναι 150W. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Σύστημα υδρόψυξης ΑΙΟ για κάθε τύπο επεξεργαστή. Να διαθέτει ψυγείο με τρεις ανεμιστήρες 140 x 25mm και waterblock με οθόνη LCD IPS 2,1”. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Motherboard η οποία να δέχεται 12ης, 13ης και 14ης γενιάς επεξεργαστές Core, Pentium Gold και Celeron CPUs, δέχεται DDR5 ως 128GB και έχει PCIe 5.0 για M2 SSDs και κάρτες γραφικών. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Memory kit 192GB (4x 48GB) με συχνότητα λειτουργίας 5.200 MHz και CL38. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Κάρτα γραφικών με ανάλυση 1440p, ισχύος 4060 GPU που να ενσωματώνει 3.072 πυρήνες και να συνοδεύεται από 8 GB μνήμης GDDR6. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Σκληρός δίσκος χωρητικότητας 16TB. | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | Μονάδα ταχείας αποθήκευσης MP700 PCIe 5.0 (Gen 5) x4 NVMe M.2 SSD. | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | Προεγκατεστημένο Βασικό Λειτουργικό Σύστημα 64-bit Αγγλικά DSP | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | Προεγκατεστημένο Λογισμικό με Εφαρμογές Γραφείου | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 56.2 Οθόνη: ένα (1) τεμάχιο**

**Προϋπολογισμός 599,00 €**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή**  **Παρατηρήσεις** |
| 1 | Διαγώνιος οθόνης 34” | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Γεωμετρία Διαστάσεων: 21:9 Ultra WQ, και φωτεινότητα 300cd/m2 | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Aνάλυση 3440 x 1440 UWQHD | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ρυθμός ανανέωσης 100Hz και Χρόνος απόκρισης (κατά μέγιστον) 5 ms | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Συνδεσιμότητα, HDMI, DisplayPort | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Μηχανιμσός ύψους και Δυνατότητα Αλλαγής κλίσης -5/+21 | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 56.3 Ποντίκι: ένα (1) τεμάχιο**

**Προϋπολογισμός 174,99 €**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή**  **Παρατηρήσεις** |
| 1 | Ασύρματο ποντίκι με υβριδικούς διακόπτες | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Ευαισθησία αισθητήρα 32.000 DPI. | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 56.4 Ηχεία: ένα (1) τεμάχιο**

**Προϋπολογισμός 89,99 €**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή**  **Παρατηρήσεις** |
| 1 | Με τεχνολογία Bluetooth® με υποδοχή 3,5mm (AUX). | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Συνολική Ισχύς:16 Watt | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Απόκριση:98 Hz - 20 KHz | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Σύνδεση: Jack / USB / Bluetooth | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 56.5 Κάμερα: ένα (1) τεμάχιο**

**Προϋπολογισμός 145,99 €**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή**  **Παρατηρήσεις** |
| 1 | Κάμερα Full HD 1080p | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Ανάλυση Φωτογραφίας: 4.0 megapixels | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Ανάλυση Video: HD/30 fps | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ρύθμιση Εστίασης: Auto Focus | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 56.6 Λογισμικό με εφαρμογές γραφείου, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή**  **Παρατηρήσεις** |
| 1 | Επεξεργασία κειμένου: Λογισμικό που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν, να επεξεργάζονται και να μορφοποιούν έγγραφα κειμένου. Παρέχει λειτουργίες όπως ορθογραφικό έλεγχο, πρότυπα και δυνατότητα εισαγωγής εικόνων και πινάκων. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Υπολογιστικά φύλλα: Ένα εργαλείο για την οργάνωση, ανάλυση και οπτικοποίηση δεδομένων σε μορφή πίνακα. Υποστηρίζει λειτουργίες για υπολογισμούς, ταξινόμηση δεδομένων και διαγράμματα | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Παρουσίαση: Επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν παρουσιάσεις διαφανειών που αποτελούνται από κείμενο, εικόνες και στοιχεία πολυμέσων, που χρησιμοποιούνται συνήθως για συναντήσεις, διαλέξεις και συνέδρια. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και ημερολόγιο: Ένας συνδυασμός εργαλείων επικοινωνίας που περιλαμβάνει την αποστολή και λήψη μηνυμάτων, τον προγραμματισμό ραντεβού, τη διαχείριση επαφών και την οργάνωση συναντήσεων με υπενθυμίσεις και κοινά ημερολόγια. | ΝΑΙ |  |  |

**Προϋπολογισμός 149,00 €**

**Υποτμήμα 56.7 Πληκτρολόγιο: ένα (1) τεμάχιο**

**Προϋπολογισμός 184,99 €**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή**  **Παρατηρήσεις** |
| 1 | Πληκτρολόγιο με ασύρματη σύνδεση. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Μηχανικά πλήκτρα χαμηλού προφίλ με απτικούς- αθόρυβους διακόπτες. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Φωτιζόμενα πλήκτρα. | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 56.8 Πολύμπριζο: ένα (1) τεμάχιο**

**Προϋπολογισμός 39,90 €**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Τεχνικά Χαρακτηριστικά** | **Απαίτηση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή**  **Παρατηρήσεις** |
| 1 | Πολύπριζο Ασφαλείας 8απλό με USB | ΝΑΙ |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EΠΙΠΛΕΟΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Όλα τα παραπάνω συστήματα να είναι πρόσφατης τεχνολογίας και να μην έχει σταματήσει η παραγωγή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Να δοθεί εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Σε κάθε προσφορά να απαντώνται όλα τα επί μέρους σημεία των τεχνικών προδιαγραφών ξεχωριστά και οι απαντήσεις να τεκμηριώνονται από τα φυλλάδια ή άλλο επίσημο έγγραφο του κατασκευαστή. | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Όλα τα προσφερόμενα είδη να είναι καινούργια και αμεταχείριστα | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 56.9 Οθόνες, δύο (2) τεμάχια**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **Οθόνη Η/Υ** | Δύο (2) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 320,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
| 1 | * Διαγώνιος Οθόνης: 27" | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | * Τύπος Οθόνης: IPS | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | * Ανάλυση: 1920 x 1080 | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | * Χρόνος Απόκρισης: 4 ms | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | * Συχνότητα: 75 Hz | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | * Απεικόνιση: 16:9 | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | * Αντίθεση: 1000:1 ή καλύτερη | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | * Γωνία Θέασης (Οριζόντια/Κάθετη): 178 / 178 | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | * Είσοδοι Εικόνας: 2xHDMI | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | * Έξοδοι Ήχου: 1xΈξοδος Ακουστικών | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | * Ρύθμιση Κλίσης: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | * Κατανάλωση ενέργειας: 16 kWh/1000h | ΝΑΙ |  |  |
| 13 | * Υποστήριξη AMD FreeSync: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
| 14 | * Περιεχόμενα συσκευασίας: 1 x Καλώδιο Τροφοδοσίας / 1 x Βάση / 1 x Καλώδιο HDMI / 1 x Κάλυμα VESA | ΝΑΙ |  |  |
|  |  | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**Υποτμήμα 56.10 High performance laptop, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1 | **High performance laptop** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 2.250,00 €** |  |  |  |
| **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ** | | | | |
| 1 | * Οικογένεια επεξεργαστή: Core i7 | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | * Μοντέλο επεξεργαστή: 14700HX, παρόμοιο ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | * Συχνότητα επεξεργαστή: 2.1 GHz ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | * Γενιά επεξεργαστή: Raptor Lake (14th Gen) | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | * Διαγώνιος οθόνης: 16" | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | * Ανάλυση οθόνης: 2560x1440 ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | * Ρυθμός ανανέωσης: τουλάχιστον 150 Hz | ΝΑΙ |  |  |
| 9 | * Μνήμη RAM: 32GB ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
| 10 | * Τύπος μνήμης: DDR5 | ΝΑΙ |  |  |
| 11 | * Σκληρός δίσκος: 1TB ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
| 12 | * Τύπος σκληρού δίσκου: SSD | ΝΑΙ |  |  |
| 13 | * Μοντέλο κάρτας γραφικών: GeForce RTX 4070 ή καλύτερο | ΝΑΙ |  |  |
| 14 | * Μνήμη κάρτας γραφικών: 8 GB ή περισσότερο | ΝΑΙ |  |  |
| 15 | * Συνδέσεις: HDMI, USB 3.1 ή καλύτερο, USB-C, ή περισσότερες | ΝΑΙ |  |  |
| 16 | * Wi-fi: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
| 17 | * Bluetooth: Ναι | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  |  |
| 2 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 3 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  |  |
| 4 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  |  |
| 8 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  |  |

**ΤΜΗΜΑ 57 Προβολέας**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Προβολέας** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 1370,97 €** |  |  |  |
|  | | | | |
|  | * Τεχνολογία Προβολής: DLP (DMD) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος Λάμπας: Laser | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φωτεινότητα: 1600 Lumens | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος Εικόνας: 80 - 150 " | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φυσική Ανάλυση (Native Resolution): 3840 x 2160 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αντίθεση: 3500 :1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Throw Ratio: 0,233 :1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Wi-Fi (Built-In) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ενσωματωμένα Ηχεία | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα: Wifi, Bluetooth, Digital Audio Optical, Ethernet, HDMI | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επίπεδο Θορύβου: 32 dB | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: 7 kg | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  | |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  | |
| 3 | Να απαντηθούν υποχρεωτικά μία προς μία οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές σε ξεχωριστό φύλλο συμμόρφωσης. | ΝΑΙ |  | |
| 4 | Τα στοιχεία του φύλλου συμμόρφωσης να αναφέρονται υποχρεωτικά σε προσπέκτους του κατασκευαστικού οίκου τα οποία να συμπεριλαμβάνονται υποχρεωτικά στην τεχνική προσφορά και να αναφέρεται υποχρεωτικά σε κάθε μία παράγραφο του φύλλου συμμόρφωσης η τυχόν απόκλιση από τις ζητούμενες προδιαγραφές. | ΝΑΙ |  | |
| 5 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  | |
| 6 | Ο προμηθευτής και ο κατασκευαστής του συστήματος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι βάσει του προτύπου ΕΝ ΙSO-9001:2000. Να κατατεθούν τα σχετικά πιστοποιητικά. | ΝΑΙ |  | |
| 7 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  | |
| 8 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  | |
| 9 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  | |

**ΤΜΗΜΑ 58 Φορητός προβολέας**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Φορητός Προβολέας** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 725,81 €** |  |  |  |
|  | | | | |
|  | * Τεχνολογία προβολής: LCD, | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τύπος λάμπας: Laser, | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φωτεινότητα: 900-1100 lumens, | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φυσική ανάλυση: 1920x1080, | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ενσωματωμένα ηχεία: Ναι, | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Συνδεσιμότητα: HDMI, USB, | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Επίπεδο θορύβου: 20-29 dB, | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Βάρος: έως 1.5 κιλά, | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μήκος: 170-180 χιλ., | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Πλάτος: 170-180 χιλ., | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ύψος: 60-70 χι | ΝΑΙ |  |  |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  | |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  | |
| 3 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  | |
| 4 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  | |
| 5 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  | |
| 6 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  | |
| 7 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  | |
| 8 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  | |

**ΤΜΗΜΑ 59 Διαδραστική Οθόνη, ένα (1) τεμάχιο**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α/Α** | **Είδος** | **Υποχρέωση** | **Απάντηση** | **Παραπομπή** |
| 1. | **Διαδραστική Οθόνη** | Ένα (1) |  |  |
|  | **Προϋπολογισμός 5.000,00 €** |  |  |  |
|  | | | | |
|  | * Οθόνη: | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Μέγεθος: 55’’ | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Τεχνολογία: capacitive touch | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φωτεινότητα: ≥450cd/m2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρώματα : 16.7Μ | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ανάλυση Οθόνης : 1920\*1080 (3840\*2160) | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Φωτεινότητα: 450cd/m2 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αντίθεση: 1200/1 | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Γωνία θέασης 178ο | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Χρονος απόκρισης: 5ms | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Αφή: capacitive | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ακρίβεια: 2mms | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Εισοδοι έξοδοι: VGA, HDMI,USB,LAN,PC AUDIO, MicIn,WiFi,Speaker | ΝΑΙ |  |  |
|  | * Ι5computer, 4th gen PC, Win10 | ΝΑΙ |  | |
|  | * Built In Android | ΝΑΙ |  | |
|  | * Εφαρμογή Αναγνώρισης Αντικειμένων | ΝΑΙ |  | |
|  | * Ενσωματομένο σε τραπέζι | ΝΑΙ |  | |
| **ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ** | | | | |
| 1 | Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι υποχρεωτικές και πρέπει να καλύπτονται κατ’ ελάχιστο. | ΝΑΙ |  | |
| 2 | Τα όργανα να είναι καινούργια και αμεταχείριστα και να προσφερθούν πλήρη και έτοιμα για λειτουργία. To λογισμικό που θα είναι εγκατεστημένο να είναι πρωτότυπο, με επίσημη άδεια και να συνοδεύεται από τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης. | ΝΑΙ |  | |
| 3 | Μετά το τέλος της εγκατάστασης και την αποχώρηση του υπευθύνου θα παραδοθεί πλήρης φάκελος με στοιχεία που θα πιστοποιούν την καλή λειτουργία των οργάνων. | ΝΑΙ |  | |
| 4 | Ο προμηθευτής να έχει οργανωμένο service για τεχνική υποστήριξη με εκπαιδευμένο προσωπικό για την εγκατάσταση, εκπαίδευση, συντήρηση και επισκευή των οργάνων. | ΝΑΙ |  | |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ένα (1) έτος από την ημερομηνία εγκατάστασης των οργάνων. | ΝΑΙ |  | |
| 6 | Ο προμηθευτής οφείλει αυτοπροσώπως να τοποθετήσει και να επιδείξει την ορθή λειτουργία των υπό προμήθεια προϊόντων κατά την παράδοση. | ΝΑΙ |  | |
| 7 | Τα προϊόντα σε περίπτωση αστοχίας, θα πρέπει να επισκοπούνται αυθημερόν από τον προμηθευτή, και στη συνέχεια να αναλαμβάνει όλες απαραίτητες ενέργειες για την επισκευή τους. | ΝΑΙ |  | |
| 8 | Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει, να τοποθετήσει και να επιδείξει τα υπό προμήθεια είδη αυτοπροσώπως, σε χώρο  που θα του υποδειχθεί. | ΝΑΙ |  | |
| 9 | Παράδοση εντός τριών (3) μηνών | ΝΑΙ |  | |

Χρόνος ισχύος προσφοράς: Έως την 26η/11/2025 (δώδεκα – 12 – μήνες από την επομένης της καταληκτικής ημερομηνίας για την υποβολή)

Ημερομηνία ……/…../…..

Ψηφιακή Υπογραφή νομίμου εκπροσώπου