ΜΕΡΟΣ Β’ :

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΡΓΟ: ΙΤΕ/Ινστιτούτο Πληροφορικής - Κτίριο Διάχυτης Νοημοσύνης

ΥΠΟΕΡΓΟ 12: ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΔΙΑΧΥΤΗΣ ΝΗΜΟΣΥΝΗΣ

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Σκοπός του Υποέργου 12 «ΕΙΔΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ ΔΙΑΧΥΤΗΣ ΝΗΜΟΣΥΝΗΣ», είναι η προμήθεια ειδικών αλληλεπιδραστικών συστημάτων και λοιπού εξειδικευμένου εξοπλισμού για τους χώρους προσομοίωσης του Κτηρίου Διάχυτης Νοημοσύνης του Ινστιτούτου Πληροφορικής του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας. Συνοπτικά η προμήθεια περιλαμβάνει:

1. 30 κάμερες ειδικού τύπου
2. 9 αλληλεπιδραστικά συστήματα μεγάλου μεγέθους πολλαπλής αφής
3. 40 ηλεκτρονικές κλειδαριές ελεγχόμενες από υπολογιστή μέσο ασύρματου δικτύου
4. Δίκτυο αισθητήρων διαφόρων τύπων
5. Σύστημα ελέγχου φωτισμού μέσο δικτύου
6. 80 σετ συστημάτων ανάπτυξης και ασύρματης επικοινωνίας συσκευών κοντινής απόστασης.

|  |  |
| --- | --- |
| **Α.** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΓΓΥΗΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ** |
| **α/α** | **Ποιότητα και όροι προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας** | **Υποχρεωτική Απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** |
| Α.1 | Τα συστήματα θα πρέπει να συνοδεύονται από όλα τα απαιτούμενα καλώδια για την ορθή λειτουργία τους | NAI |   |
| Α.2 | Τα προτεινόμενα συστήματα πρέπει να είναι ΕΠΩΝΥΜΟΥ κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας. | ΝΑΙ |   |
| Α.3 | Να είναι καινούργιο και αμεταχείριστο | ΝΑΙ |   |
| Α.4 | Τα συστήματα να πληρούν τις προδιαγραφές Energy Star και τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2006/95/EC, 2004/108/EC, 1999/5/EC | ΝΑΙ |   |
| Α.5 | Ο Προμηθευτής οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των συστημάτων για περίοδο σύμφωνα με την διάρκεια που ορίζεται στους πίνακες τεχνικών προδιαγραφών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος. Επιπλέον χρόνος εγγύησης θα αξιολογηθεί θετικά. | ΝΑΙ |   |
| Α.6 | Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή τεχνικής υποστήριξης από τον κατασκευαστή ή αντιπρόσωπο του. | ΝΑΙ |   |
| Α.7 | Στην Εγγύηση καλής λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνεται η επί τόπου συντήρησή του και να αποδεικνύεται με γραπτή δήλωση του κατασκευαστή. | ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ |   |
|  | **Επιδιόρθωση / Αντικατάσταση** | **Υποχρεωτική Απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** |
| Α.8 | Η αποκατάσταση των βλαβών θα πρέπει να γίνεται σε εύλογο χρονικό διάστημα από την αναγγελία τους, προς τον προμηθευτή/αντιπρόσωπο, για το οποίο θα υπάρχει έγγραφη δέσμευση. Να αναφερθεί ο τρόπος παροχής της υπηρεσίας και ο μέσος χρόνος ολοκλήρωσης της επισκευής.  | NAI |   |
| Α.9 | Τηλεφωνική και ηλεκτρονική υποστήριξη, 24x7, από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού | ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ |   |
| Α.10 | Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει αναλυτικά το σχήμα υποστήριξης που προτείνει καθώς και τον τρόπο λειτουργίας αυτού. | NAI |   |
| Α.11 |  Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού. | NAI |   |
| Α.12 | Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ’ όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (e-mail). | NAI |   |
| Α.13 | Η εγγύηση θα πρέπει να αποδεικνύεται γραπτά, με παραπομπή σε έγγραφα του κατασκευαστή του υλικού. | ΝΑΙ |   |

**Β.1: Κάμερες ειδικού τύπου**

|  |  |
| --- | --- |
| **B.1.1** | **Κάμερα Τύπου 1 - Θερμική** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων μονάδων | 1 |   |  |
|   | **Ανάλυση** |   |   |   |
| 2 | Ανάλυση εικόνας | 320 x 240 pixel |   |   |
| 3 | Ανάλυση βάθους ανά εικονοστοιχείο (pixel) | 16 bit |   |   |
| 4 | Συχνότητα δειγματοληψίας | 9 Hz |  |  |
|   | **Φακός**  |   |   |   |
| 5 | Ενσωματωμένος | 25° |   |   |
| 6 | Δυνατότητα εναλλαγής φακού | Ναι |   |   |
| 7 | Ελάχιστη εστιακή απόσταση | 0,4 μέτρα |   |   |
|   | **Ειδικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 8 | Εύρος οπτικού πεδίου | 25° × 18,8° |  |  |
|  9 | Θερμική ευαισθησία | < 0.05°C @ +30°C (+86°F) / 50 mK |   |   |
| 10  | Ακρίβεια | +/- 2°C |   |   |
|   | **Σύνδεσιμότητα** |   |   |   |
| 11 | Ethernet 10/100/1000 Mbit/s | Ναι |   |   |
|   | **Λογισμικό** |   |   |   |
|  12 | Να προσφερθεί λογισμικό ανάπτυξης εφαρμογών (SDK) και διαχείρισης της συσκευής | Ναι |   |   |
| 13 | Οδηγοί για λειτουργικό MS-Windows 7 (32Bit - 64Bit) | Ναι |   |   |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 14 | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση του κατασκευαστή τουλάχιστον για ένα (1) έτος.  | Ναι |   |   |
| 15 | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή. | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.1.2** | **Κάμερα Τύπου 2 – Βάθους** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων μονάδων | 3 |   |  |
|   | **Ειδικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 2 | Ανάλυση εικόνας | 176 x 144 pixels |   |   |
| 3 | Συχνότητα δειγματοληψίας | 50 Hz |   |   |
| 5 | Ανάλυση βάθους ανά εικονοστοιχείο (pixel) | 16 bit |   |   |
| 6 | Εύρος οπτικού πεδίου | 43° × 34° |   |   |
| 7 | Απόσταση λήψης | 0,1 – 5,0 μέτρα |   |   |
| 8 | Μήκος κύματος φωτισμού  | 850 nm |   |   |
|   | **Συνδεσιμότητα** |   |   |   |
| 11 | Ethernet 10/100 Mbit/s | Ναι |   |   |
|   | **Λογισμικό** |   |   |   |
| 12 | Να προσφερθεί λογισμικό ανάπτυξης εφαρμογών (SDK) και διαχείρισης της συσκευής | Ναι |   |   |
| 13 | Οδηγοί για λειτουργικό MS-Windows 7 (32Bit - 64Bit) | Ναι |   |   |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 14 | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση του κατασκευαστή τουλάχιστον για ένα (1) έτος.  | Ναι |   |   |
| 15 | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή. | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.1.3** | **Κάμερα Τύπου 3 – Υψηλής ανάλυσης** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων μονάδων | 6 |   |  |
|   | **Ανάλυση** |   |   |   |
| 2 | Φωτογραφίας | >= 8,8 megapixel |   |   |
| 3 | Βίντεο | 4096 x 2160 @ 21 FPS |   |   |
|   | **Φακός**  |   |   |   |
| 4 | Δυνατότητα για προσθήκη διαφορετικών φακών | Ναι |   |   |
| 5 | Προσαρμογή φακού με προσαρμογέα C-mount | Ναι |   |   |
|   | **Εδικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 6 | Έγχρωμη λήψη | Ναι |   |   |
| 7 | Αισθητήρας εικόνας | Sony IMX121 1/2.5” CMOS rolling shutter |  |  |
| 8 | Συχνότητα δειγματοληψίας στη μέγιστη ανάλυση  | >= 21 Hz |  |  |
|  9 | Βάθος ανά εικονοστοιχείο (pixel) ανά κανάλι χρώματος | 8 bit |  |  |
|  10 | Ενσωματωμένος Αναλογικός / Ψηφιακός μετατροπέας (A/D converter) 12 bit | Ναι |   |   |
| 11 | Έλεγχος της ισοροπίας του λευκού (White Balance) | Αυτόματα / Χειροκίνητα ή με λογισμικό |   |   |
| 12 | Τύποι εικόνας που υποστηρίζονται (Image Data Formats) | Υ8, Υ16, Mono8, Mono12, Mono16, Raw8, Raw12, Raw16, RGB, YUV411, YUV422, YUV444 |   |   |
|   | **Συνδεσιμότητα** |   |   |   |
| 13 | USB 3.0 | Ναι |   |   |
|   | **Λογισμικό** |   |   |   |
|  14 | Να προσφερθεί λογισμικό ανάπτυξης εφαρμογών (SDK) και διαχείρισης της συσκευής | Ναι |   |   |
| 15 | Οδηγοί για λειτουργικό MS-Windows 7 (32Bit - 64Bit) | Ναι |   |   |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 16 | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση του κατασκευαστή τουλάχιστον για δύο (2) έτη.  | Ναι |   |   |
| 17 | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή. | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.1.4** | **Κάμερα Τύπου 4 – Μέσης ανάλυσης έγχρωμη** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων μονάδων | 14 |   |  |
|   | **Ανάλυση** |   |   |   |
| 2 | Λήψη Φωτογραφίας | >= 2,8 megapixel |   |   |
| 3 | Λήψη Βίντεο | 1928 x 1448 @ 15 FPS |   |   |
|   | **Φακός**  |   |   |   |
| 4 | Δυνατότητα για προσθήκη διαφορετικών φακών | Ναι |   |   |
| 5 | Προσαρμογή φακού με προσαρμογέα C-mount | Ναι |   |   |
|  | **Εδικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 6 | Έγχρωμη λήψη | Ναι |   |   |
| 7 | Αισθητήρας εικόνας | Sony ICX687 1/1.8” CCD |  |  |
| 8 | Συχνότητα δειγματοληψίας στη μέγιστη ανάλυση  | >= 15 Hz |  |  |
| 9 | Βάθος ανά εικονοστοιχείο (pixel) ανά κανάλι χρώματος | 8 bit |  |  |
| 10 | Ενσωματωμένος Αναλογικός / Ψηφιακός μετατροπέας (A/D converter) 12 bit | Ναι |   |   |
| 11 | Έλεγχος της ισοροπίας του λευκού (White Balance) | Αυτόματα / Χειροκίνητα ή με λογισμικό |   |   |
| 12 | Τύποι εικόνας που υποστηρίζονται (Image Data Formats) | Υ8, Υ16, Mono8, Mono12, Mono16, Raw8, Raw12, Raw16, RGB, YUV411, YUV422, YUV444 |   |   |
|   | **Σύνδεσιμότητα** |   |   |   |
| 13 | Ethernet 10/100/1000 Mbit/s | Ναι |   |   |
|   | **Λογισμικό** |   |   |   |
| 14 | Να προσφερθεί λογισμικό ανάπτυξης εφαρμογών (SDK) και διαχείρισης της συσκευής | Ναι |   |   |
| 15 | Οδηγοί για λειτουργικό MS-Windows 7 (32Bit - 64Bit) | Ναι |   |   |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 16 | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση του κατασκευαστή τουλάχιστον για δύο (2) έτη.  | Ναι |   |   |
| 17 | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή. | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.1.5** | **Κάμερα Τύπου 4 – Μέσης ανάλυσης μονοχρωματική** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων μονάδων | 6 |   |  |
|   | **Ανάλυση** |   |   |   |
| 2 | Λήψη Φωτογραφίας | >= 2,8 megapixel |   |   |
| 3 | Λήψη Βίντεο | 1928 x 1448 @ 15 FPS |   |   |
|   | **Φακός**  |   |   |   |
| 4 | Δυνατότητα για προσθήκη διαφορετικών φακών | Ναι |   |   |
| 5 | Προσαρμογή φακού με προσαρμογέα C-mount | Ναι |   |   |
|  | **Εδικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 6 | Μονοχρωματική λήψη | Ναι |   |   |
| 7 | Αισθητήρας εικόνας | Sony ICX687 1/1.8” CCD |  |  |
| 8 | Συχνότητα δειγματοληψίας στη μέγιστη ανάλυση  | >= 15 Hz |  |  |
| 9 | Βάθος ανά εικονοστοιχείο (pixel) ανά κανάλι χρώματος | 8 bit |  |  |
| 10 | Ενσωματωμένος Αναλογικός / Ψηφιακός μετατροπέας (A/D converter) 12 bit | Ναι |   |   |
| 11 | Έλεγχος της ισοροπίας του λευκού (White Balance) | Αυτόματα / Χειροκίνητα ή με λογισμικό |   |   |
| 12 | Τύποι εικόνας που υποστηρίζονται (Image Data Formats) | Υ8, Υ16, Mono8, Mono12, Mono16 |   |   |
|   | **Σύνδεσιμότητα** |   |   |   |
| 13 | Ethernet 10/100/1000 Mbit/s | Ναι |   |   |
|   | **Λογισμικό** |   |   |   |
| 14 | Να προσφερθεί λογισμικό ανάπτυξης εφαρμογών (SDK) και διαχείρισης της συσκευής | Ναι |   |   |
| 15 | Οδηγοί για λειτουργικό MS-Windows 7 (32Bit - 64Bit) | Ναι |   |   |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 16 | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να καλύπτεται από εγγύηση του κατασκευαστή τουλάχιστον για δύο (2) έτη.  | Ναι |   |   |
| 17 | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή. | Ναι |   |   |

**Β.2 Αλληλεπιδραστικά συστήματα μεγάλου μεγέθους πολλαπλής αφής**

|  |  |
| --- | --- |
| **B.2.1** | **Επιπρόσθετη επιφάνεια αφής έξι σημείων για οθόνη 70" (touch overlay)** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
|   | **Γενικά** |   |   |   |   |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 1 |   |   |
| 2 | Η προσφερόμενη συσκευή να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή | Ναι |   |   |
| 3 | Τύπος | Γυαλί |   |   |
| 4 | Χρώμα | Διάφανο |   |   |
| 5 | Διαγώνιος | 70" |   |   |
| 6 | Λόγος Διαστάσεων  | 16:9 |   |   |
| 7 | Σημεία Αφής (ταυτόχρονα) | >= 6 |   |   |
| 8 | Δυνατότητα αφής με γυμνό χέρι, χέρι με γάντι και εξάρτημα κατάδειξης | Ναι |   |   |
| 9 | Αφή χωρίς την ανάγκη άσκησης πίεσης | Ναι |   |   |
| 10 | Ρυθμισμένη συσκευή από το εργοστάσιο | Ναι |   |   |
| 11 | Υποστηριζόμενες αναλύσεις | Οποιαδήποτε |   |   |
| 12 | Συνδεσιμότητα | USB |   |   |
| 13 | Πλαίσιο με δυνατότητα για ενσωμάτωση σε οθόνη LCD / LED | Ναι |   |   |
| 14 | Συμβατότητα με MS Windows 7 και νεότερο χωρίς ανάγκη επιπλέον λογισμικού  | Ναι |   |   |
| 15 | Συμβατότητα με πρότυπο HID | Ναι |   |   |
| 16 | Υποστήριξη χειρονομιών | Ναι |   |   |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 17 | Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) ετών | Ναι |   |   |
| 18 | Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.2.2** | **Οθόνη Αφής 55" Έξι σημείων** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
|   | **Γενικά** |   |   |   |   |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 1 |   |   |
| 2 | Η προσφερόμενη συσκευή να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή | Ναι |   |   |
| 3 | Τύπος | LCD ή LED |   |   |
| 4 | Χρώμα | Να αναφερθεί |   |   |
| 5 | Διαγώνιος | 55" |   |   |
| 6 | Πάχος πλαισίου (Bezel) | =<25mm |   |   |
|   | **Βασικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 7 | Φωτεινότητα | >=450cd/m2 |   |   |
| 8 | Αντίθεση | >=4000:1 |   |   |
| 9 | Χρόνος απόκρισης εικονοστοιχείου (response time) | =<6,5ms |   |   |
| 10 | Λόγος Διαστάσεων  | 16:9 |   |   |
| 11 | Γωνία θέασης (οριζόντια / κάθετα) | >=178ο/178ο |   |   |
| 12 | Τεχνολογία 3D | Ναι |   |   |
| 13 | Σημεία Αφής (ταυτόχρονα) | >=6 |   |   |
|   | **Υποστηριζόμενες αναλύσεις** |   |   |   |
| 14 | Με σύνδεση σε υπολογιστή | 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x768, 1280x800, 1280x1024, 1360x768, 1366x768, 1440x900, 1600x1200, 1920x1080, 1920x1200 |   |   |
| 15 | Με σύνδεση σε πηγή video | 480i, 480p, 576p, 576i, 720p, 1080i, 1080p |   |   |
|   | **Συνδεσιμότητα** |   |   |   |
| 16 | DVI - D | Να αναφερθεί η ποσότητα και το σημείο πρόσβασης |   |   |
| 17 | Ethernet (RJ45) | Να αναφερθεί η ποσότητα και το σημείο πρόσβασης |   |   |
| 18 | VGA (D -Sub in) | Να αναφερθεί η ποσότητα και το σημείο πρόσβασης |   |   |
| 19 | VGA (D -Sub out) | Να αναφερθεί η ποσότητα και το σημείο πρόσβασης |   |   |
| 20 | VGA (D -Sub) | Να αναφερθεί η ποσότητα και το σημείο πρόσβασης |   |   |
| 21 | RS 232 (D-Sub 9) | Να αναφερθεί η ποσότητα και το σημείο πρόσβασης |   |   |
| 22 | Είσοδος Ήχου (3,5mm) | Να αναφερθεί η ποσότητα και το σημείο πρόσβασης |   |   |
| 23 | USB B-Type | Να αναφερθεί η ποσότητα και το σημείο πρόσβασης |   |   |
| 24 | HDMI | Να αναφερθεί η ποσότητα και το σημείο πρόσβασης |   |   |
| 25 | Componet | Να αναφερθεί η ποσότητα και το σημείο πρόσβασης |   |   |
|   | **Διάφορα** |   |   |   |
| 26 | Ενσωματωμένα δύο ηχεία | >=12W / ηχείο |   |   |
| 27 | Κατανάλωση ενέργειας  | Να αναφερθεί |   |   |
| 28 | Δυνατότητα για ανάρτηση σε κάθετη επιφάνεια (VESA MOUNT) | Ναι |   |   |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 29 | Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) ετών | Ναι |   |   |
| 30 | Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.2.3** | **Οθόνη Αφής 55" Έξι σημείων - Οριζόντιο κιόσκι** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
|   | **Γενικά** |   |   |   |   |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 1 |   |   |
| 2 | Η προσφερόμενη συσκευή να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή | Ναι |   |   |
| 3 | Τύπος | Edge LED |   |   |
| 4 | Χρώμα | Να αναφερθεί |   |   |
| 5 | Διαγώνιος | 55" |   |   |
| 6 | Πάχος πλαισίου (Bezel) | =<62,5mm |   |   |
|   | **Βασικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 7 | Φωτεινότητα | >=400cd/m2 |   |   |
| 8 | Αντίθεση | >=4000:1 |   |   |
| 9 | Χρόνος απόκρισης εικονοστοιχείου (response time) | =<6,5ms |   |   |
| 10 | Λόγος Διαστάσεων  | 16:9 |   |   |
| 11 | Γωνία θέασης (οριζόντια / κάθετα) | >=178ο/178ο |   |   |
| 12 | Τεχνολογία 3D | Ναι |   |   |
| 13 | Σημεία Αφής (ταυτόχρονα) | >=6 |   |   |
| 14 | Τοποθέτηση στο δάπεδο με κλίση 45 μοιρών | Ναι, landscape |  |  |
| 15 | Εγγενή ανάλυση | 1920x1080p |  |  |
|   | **Υποστηριζόμενες αναλύσεις** |   |   |   |
| 16 | Με σύνδεση σε υπολογιστή | 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x768, 1280x800, 1280x1024, 1360x768, 1366x768, 1440x900, 1600x1200, 1920x1080, 1920x1200 |   |   |
| 17 | Με σύνδεση σε πηγή video | 480i, 480p, 576p, 576i, 720p, 1080i, 1080p |   |   |
|   | **Συνδεσιμότητα** |   |   |   |
| 18 | DVI - D | >= 1 |   |   |
| 19 | VGA (D -Sub in) | >= 1 |   |   |
| 20 | VGA (D -Sub out) | >= 1 |   |   |
| 21 | S-Video | >= 1 |   |   |
| 22 | RS 232 (D-Sub 9) | >= 2 |   |   |
| 23 | Είσοδος Ήχου (3,5mm) | >= 1 |   |   |
| 24 | USB B-Type | >= 1 |   |   |
| 25 | HDMI | >= 1 |   |   |
| 26 | Component | >= 1 |   |   |
|   | **Διάφορα** |   |   |   |
| 27 | Ενσωματωμένα ηχεία | 2 X 12W ή καλύτερο |   |   |
| 28 | Κατανάλωση ενέργειας  | Να αναφερθεί |   |   |
| 29 | Δυνατότητα συνεχόμενης καθημερινής λειτουργίας 24/7 | Ναι |   |   |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 30 | Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) ετών | Ναι |   |   |
| 31 | Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.2.4** | **Οθόνη Αφής 55" Έξι σημείων - Κάθετο κιόσκι** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
|   | **Γενικά** |   |   |   |   |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 1 |   |   |
| 2 | Η προσφερόμενη συσκευή να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή | Ναι |   |   |
| 3 | Τύπος | CCFL |   |   |
| 4 | Χρώμα | Να αναφερθεί |   |   |
| 5 | Διαγώνιος | 55" |   |   |
|  6 | Περίβλημα για κοινόχρηστη τοποθέτηση με κλειδαριά | Ναι |   |   |
|   | **Βασικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 7 | Φωτεινότητα | >=700cd/m2 |   |   |
| 8 | Αντίθεση | >=1300:1 |   |   |
| 9 | Χρόνος απόκρισης εικονοστοιχείου (response time) | =<10ms |   |   |
| 10 | Λόγος Διαστάσεων  | 16:9 |   |   |
| 11 | Γωνία θέασης (οριζόντια / κάθετα) | >=178ο/178ο |   |   |
| 12 | Τεχνολογία 3D | Ναι |   |   |
| 13 | Σημεία Αφής (ταυτόχρονα) | >=6 |   |   |
| 14 | Τοποθέτηση στο δάπεδο  | Ναι, portrait |  |  |
| 15 | Εγγενή ανάλυση | 1920x1080p |  |  |
|   | **Υποστηριζόμενες αναλύσεις** |   |   |   |
| 16 | Με σύνδεση σε υπολογιστή | 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x768, 1280x800, 1280x1024, 1360x768, 1366x768, 1440x900, 1600x1200, 1920x1080, 1920x1200 |   |   |
| 17 | Με σύνδεση σε πηγή video | 480i, 480p, 576p, 576i, 720p, 1080i, 1080p |   |   |
|   | **Συνδεσιμότητα** |   |   |   |
| 18 | DVI - D | >= 1 |   |   |
| 19 | VGA (D -Sub in) | >= 1 |   |   |
| 20 | VGA (D -Sub out) | >= 1 |   |   |
| 21 | S-Video | >= 1 |   |   |
| 22 | RS 232 (D-Sub 9) | >= 2 |   |   |
| 23 | Είσοδος Ήχου (3,5mm) | >= 1 |   |   |
| 24 | USB B-Type | >= 1 |   |   |
| 25 | HDMI | >= 1 |   |   |
| 26 | Component | >= 1 |   |   |
|   | **Διάφορα** |   |   |   |
| 27 | Ενσωματωμένα ηχεία | 2 X 5W ή καλύτερο |   |   |
| 28 | Κατανάλωση ενέργειας  | Να αναφερθεί |   |   |
| 29 | Δυνατότητα συνεχόμενης καθημερινής λειτουργίας 24/7 | Ναι |   |   |
|  | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 30 | Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) ετών | Ναι |   |   |
| 31 | Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.2.5** | **Οθόνη Πολλαπλής Αφής 55" με ενσωματωμένο υπολογιστή** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
|   | **Γενικά** |   |   |   |   |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 1 |   |   |
| 2 | Η προσφερόμενη συσκευή να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή | Ναι |   |   |
| 3 | Τύπος | LED |   |   |
| 4 | Χρώμα πλαισίου | Μαύρο |   |   |
| 5 | Διαγώνιος ορατής εικόνας | 55" |   |   |
| 6 | Υλικό κατασκευής σασί και πλαισίου | Αλουμίνιο |   |   |
| 7 | Επιφάνεια αφής | Γυαλί υψηλής αντοχής |  |  |
| 8 | Τεχνολογία αφής | Projected Capacitive |  |  |
|   | **Βασικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 9 | Δυνατότητα αφής με γυμνό χέρι και με χέρι με γάντι | Ναι |  |  |
| 10 | Σημεία Αφής (ταυτόχρονα) | >= 10 |  |  |
| 11 | Ακρίβεια αφής | 1 mm |  |  |
| 12 | Χρόνος απόκρισης σε αφή/χειρονομίες | 18 ms |  |  |
| 13 | Λόγος Διαστάσεων  | 16:9 |   |   |
| 14 | Γωνία θέασης (οριζόντια / κάθετα) | >=178ο/178ο |   |   |
| 15 | Ανάλυση λειτουργίας  | 1920x1080 Full HD |   |   |
| 16 | Ενσωματωμένα ηχεία | 2 Χ 10W ή καλύτερο |   |   |
| 17 | Κατανάλωση ενέργειας  | Να αναφερθεί |   |   |
| 18 | Δυνατότητα για ανάρτηση σε οριζόντια και κάθετη επιφάνεια | Ναι |   |   |
|  | **Χαρακτηριστικά ενσωματωμένου υπολογιστή** |  |  |  |
| 19 | Επεξεργαστής | Intel Core i5 2,5GHz ή καλύτερο |  |  |
| 20 | Μνήμη | >= 4GB |  |  |
| 21 | Σκληρός δίσκος | >= 500GB |   |   |
| 22 | Κάρτα γραφικών | Intel HD Graphics 4000 ή καλύτερη |  |  |
| 23 | Λειτουργικό σύστημα | MS Windows 8 ή νεώτερο |  |  |
| 24 | Ethernet (RJ45) | >= 1 |   |   |
| 25 | Είσοδος Ήχου (3,5mm) | >= 1 |  |  |
| 26 | HDMI | >= 1 |  |  |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 27 | Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους | Ναι |   |   |
| 28 | Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.2.6** | **Οθόνη Πολλαπλής Αφής 47" με ενσωματωμένο υπολογιστή – Τύπος τραπέζι** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
|   | **Γενικά** |   |   |   |   |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 1 |   |   |
| 2 | Η προσφερόμενη συσκευή να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή | Ναι |   |   |
| 3 | Τύπος | LED |   |   |
| 4 | Χρώμα πλαισίου | Άσπρο |   |   |
| 5 | Διαγώνιος ορατής εικόνας | 47" |   |   |
| 6 | Υλικό κατασκευής σασί και πλαισίου | Αλουμίνιο – Corian |   |   |
| 7 | Επιφάνεια αφής | Γυαλί υψηλής αντοχής |  |  |
| 8 | Τεχνολογία αφής | Projected Capacitive |  |  |
|   | **Βασικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 9 | Δυνατότητα αφής με γυμνό χέρι και με χέρι με γάντι | Ναι |  |  |
| 10 | Σημεία Αφής (ταυτόχρονα) | >= 10 |  |  |
| 11 | Ακρίβεια αφής | 1 mm |  |  |
| 12 | Χρόνος απόκρισης σε αφή/χειρονομίες | 18 ms |  |  |
| 13 | Λόγος Διαστάσεων  | 16:9 |   |   |
| 14 | Γωνία θέασης (οριζόντια / κάθετα) | >=178ο/178ο |   |   |
| 15 | Ανάλυση λειτουργίας  | 1920x1080 Full HD |   |   |
| 16 | Ενσωματωμένα ηχεία | 2 Χ 10W ή καλύτερο |   |   |
| 17 | Κατανάλωση ενέργειας  | Να αναφερθεί |   |   |
| 18 | Οριζόντια τοποθέτησης σαν τραπέζι | Ναι |   |   |
| 19 | Πλάτος πλαισίου  | >= 16 εκατοστά |  |  |
| 20 | Απόσταση από το έδαφος | >= 90 εκατοστά |  |  |
|  | **Χαρακτηριστικά ενσωματωμένου υπολογιστή** |  |  |  |
| 21 | Επεξεργαστής | Intel Core i5 2,5GHz ή καλύτερο |  |  |
| 22 | Μνήμη | >= 4GB |  |  |
| 23 | Σκληρός δίσκος | >= 500GB |   |   |
| 24 | Κάρτα γραφικών | Intel HD Graphics 4000 ή καλύτερη |  |  |
| 25 | Λειτουργικό σύστημα | MS Windows 8 ή νεώτερο |  |  |
| 26 | Ethernet (RJ45) | >= 1 |   |   |
| 27 | Είσοδος Ήχου (3,5mm) | >= 1 |  |  |
| 28 | HDMI | >= 1 |  |  |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 29 | Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους | Ναι |   |   |
| 30 | Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.2.7** | **Οθόνη Αφής 55" απεριόριστων σημείων αφής** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
|   | **Γενικά** |   |   |   |   |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 2 |   |   |
| 2 | Η προσφερόμενη συσκευή να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή | Ναι |   |   |
| 3 | Τύπος | LCD |   |   |
| 4 | Οπίσθιος φωτισμός | White LED active matrix |   |   |
| 5 | Διαγώνιος | 55" |   |   |
|  6 | Πάχος πλαισίου (Bezel) | =< 17 mm |   |   |
| 7 | Υλικό επιφάνειας αφής | Γυαλί 4 χιλιοστών |  |  |
|   | **Βασικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 8 | Φωτεινότητα | >= 400cd/m2 |   |   |
| 9 | Αντίθεση | >= 4000:1 |   |   |
| 10 | Χρόνος απόκρισης εικονοστοιχείου (response time) | =< 8ms |   |   |
| 11 | Λόγος Διαστάσεων  | 16:9 |   |   |
| 12 | Γωνία θέασης (οριζόντια / κάθετα) | >= 178ο/178ο |   |   |
|   | Εγγενή ανάλυση | 1920x1080 Full HD |   |   |
| 13 | **Ειδικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 14 | Τεχνολογία αφής | Computer vision through screen |   |   |
| 15 | Ταχύτητα αναγνώρισης | <= 200 Hz |   |   |
| 16 | Τεχνολογία αναγνώρισης | Infrared 850nm |   |   |
| 17 | Σημεία Αφής (ταυτόχρονα) | Απεριόριστα |  |  |
| 18 | Αναγνώριση διαφορετικών χρηστών | Απεριόριστοι |  |  |
| 19 | Αναγνώριση αντικειμένων  | >= 20 |  |  |
| 20 | Ταχύτητα απόκρισης αφής | <= 10ms |  |  |
| 21 | Ακρίβεια αφής | 2 mm |  |  |
| 22 | Συμβατότητα με MS Windows 7 και νεότερο | Ναι |  |  |
| 23 | Συμβατότητα με Mac OS X και νεότερο | Ναι |  |  |
| 24 | Συμβατότητα με Linux | Ναι |  |  |
| 25 | Υποστήριξη περιβάλλοντος ανάπτυξης εφαρμογών | Ναι |  |  |
| 26 | Δυνατότητα τοποθέτησης πολλών όμοιων συσκευών σε διάταξη πίνακα | Ναι, έως 24 |  |  |
|   | **Συνδεσιμότητα** |   |   |   |
| 27 | DVI - D | >= 1 |   |   |
| 28 | Ethernet (RJ45) | >= 1 |   |   |
| 29 | Display port | >= 1 |   |   |
| 30 | USB B-Type | >= 1 |   |   |
|   | **Διάφορα** |   |   |   |
| 31 | Επίπεδο θορύβου | 15-25 dBA |   |   |
| 32 | Κατανάλωση ενέργειας  | Να αναφερθεί |   |   |
| 33 | Δυνατότητα για ανάρτηση με VESA MOUNT | Ναι |   |   |
| 34 | Δυνατότητα τοποθέτησης κάθετα | Ναι |  |  |
| 35 | Δυνατότητα τοποθέτησης οριζόντια | Ναι |  |  |
| 36 | Δυνατότητα τοποθέτησης υπό γωνία | Ναι |  |  |
| 37 | Βάθος συσκευής | 20 εκατοστά |  |  |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 38 | Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους | Ναι |   |   |
| 39 | Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.2.8** | **Οθόνη Αφής 42" απεριόριστων σημείων αφής** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
|   | **Γενικά** |   |   |   |   |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 1 |   |   |
| 2 | Η προσφερόμενη συσκευή να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή | Ναι |   |   |
| 3 | Τύπος | LCD |   |   |
| 4 | Οπίσθιος φωτισμός | White LED active matrix |   |   |
| 5 | Διαγώνιος | 42" |   |   |
|  6 | Πάχος πλαισίου (Bezel) | =< 17 mm |   |   |
| 7 | Υλικό επιφάνειας αφής | Γυαλί 4 χιλιοστών |  |  |
|   | **Βασικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 8 | Φωτεινότητα | >= 400cd/m2 |   |   |
| 9 | Αντίθεση | >= 3500:1 |   |   |
| 10 | Χρόνος απόκρισης εικονοστοιχείου (response time) | =< 8ms |   |   |
| 11 | Λόγος Διαστάσεων  | 16:9 |   |   |
| 12 | Γωνία θέασης (οριζόντια / κάθετα) | >= 178ο/178ο |   |   |
|   | Εγγενή ανάλυση | 1920x1080 Full HD |   |   |
| 13 | **Ειδικά Χαρακτηριστικά** |   |   |   |
| 14 | Τεχνολογία αφής | Computer vision through screen |   |   |
| 15 | Ταχύτητα αναγνώρισης | <= 200 Hz |   |   |
| 16 | Τεχνολογία αναγνώρισης | Infrared 850nm |   |   |
| 17 | Σημεία Αφής (ταυτόχρονα) | Απεριόριστα |  |  |
| 18 | Αναγνώριση διαφορετικών χρηστών | Απεριόριστοι |  |  |
| 19 | Αναγνώριση αντικειμένων  | >= 20 |  |  |
| 20 | Ταχύτητα απόκρισης αφής | <= 10ms |  |  |
| 21 | Ακρίβεια αφής | 2 mm |  |  |
| 22 | Συμβατότητα με MS Windows 7 και νεότερο | Ναι |  |  |
| 23 | Συμβατότητα με Mac OS X και νεότερο | Ναι |  |  |
| 24 | Συμβατότητα με Linux | Ναι |  |  |
| 25 | Υποστήριξη περιβάλλοντος ανάπτυξης εφαρμογών | Ναι |  |  |
| 26 | Δυνατότητα τοποθέτησης πολλών όμοιων συσκευών σε διάταξη πίνακα | Ναι, έως 24 |  |  |
|   | **Συνδεσιμότητα** |   |   |   |
| 27 | DVI - D | >= 1 |   |   |
| 28 | Ethernet (RJ45) | >= 1 |   |   |
| 29 | Display port | >= 1 |   |   |
| 30 | USB B-Type | >= 1 |   |   |
|   | **Διάφορα** |   |   |   |
| 31 | Επίπεδο θορύβου | 15-25 dBA |   |   |
| 32 | Κατανάλωση ενέργειας  | Να αναφερθεί |   |   |
| 33 | Δυνατότητα για ανάρτηση με VESA MOUNT | Ναι |   |   |
| 34 | Δυνατότητα τοποθέτησης κάθετα | Ναι |  |  |
| 35 | Δυνατότητα τοποθέτησης οριζόντια | Ναι |  |  |
| 36 | Δυνατότητα τοποθέτησης υπό γωνία | Ναι |  |  |
| 37 | Βάθος συσκευής | 20 εκατοστά |  |  |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 38 | Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους | Ναι |   |   |
| 39 | Υποστήριξη - εγγύηση σύμφωνα με τους κοινούς όρους του μέρους Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ | Ναι |   |   |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.2.9** | **Αλληλεπιδραστικός καθρέπτης μπάνιου** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
|   | **Γενικά** |   |   |   |   |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 1 |   |   |
| 2 | Η προσφερόμενη συσκευή να είναι διεθνώς αναγνωρισμένου κατασκευαστή | Ναι |   |   |
| 3 | Υλικό επιφάνειας αφής | Καθρέπτης 6 χιλιοστών |   |   |
| 4 | Διαστάσεις καθρέπτη | 1200 Χ 1450 χιλιοστά |   |   |
| 5 | Οθόνη αφής ενσωματωμένη στον καθρέπτη σε ένα ενιαίο σύνολο | Ναι |  |  |
|  6 | Τύπος οθόνης | FPD |   |   |
| 7 | Διαγώνιος οθόνης | 21,6" |   |   |
| 8 | Λόγος Διαστάσεων  | 16:9 |  |  |
| 9 | Δυνατότητα αφής | Ναι |  |  |
| 10 | Παροχή ήχου πίσω από τον καθρέπτη | Ναι |  |  |
|   | **Συνδεσιμότητα** |   |   |   |
| 11 | HDMI | >= 1 |   |   |
| 12 | USB B-Type | >= 1 |   |   |
|   | **Διάφορα** |   |   |   |
| 13 | Κατανάλωση ενέργειας  | Να αναφερθεί |   |   |
| 14 | Δυνατότητα για ανάρτηση στον τοίχο  | Ναι |   |   |
| 15 | Αδιάβροχο | IP X4 |  |  |
|   | **Εγγύηση** |   |   |   |
| 16 | Το σύστημα να καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους | Ναι |   |   |

**Β.3: Συστήματα ηλεκτρονικών κλειδαριών με διασύνδεση δικτύου**

|  |  |
| --- | --- |
| **B.3.1** | **Συσκευή ηλεκτρονικής κλειδαριάς με ασύρματη διασύνδεση στο δίκτυο**  |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 40 |  |  |
| 2 | Υλικό κατασκευής | Ανοξείδωτο ατσάλι |  |  |
| 3 | Τοποθέτηση | Πάνω στην πόρτα |  |  |
| 4 | Τροφοδοσία | Μπαταρίες ΑΑ |  |  |
| 5 | Εκτιμώμενη διάρκεια μπαταριών | 3 χρόνια |  |  |
| 6 | Αλλαγή μπαταριών χωρίς αποσυναρμολόγηση | Ναι |  |  |
| 7 | Τεχνολογία κάρτας κλειδιού | RFID |  |  |
| 8 | Απόσταση ανάγνωσης κλειδιού | 10 χιλιοστά |  |  |
| 9 | Συμβατότητα με NFC | Ναι |  |  |
| 10 | Ενδεικτικά λειτουργίας | Ναι |  |  |
| 11 | Συχνότητα επικοινωνίας με κόμβο | RF 868MHz |  |  |
| 12 | Χωρητικότητα εσωτερικής μνήμης (χρήστες) | >= 1500 |  |  |
| 13 | Χωρητικότητα εσωτερικής μνήμης (γεγονότα) | >= 1000 |  |  |
| 14 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.3.2** | **Συσκευή διασύνδεσης κλειδαριών σε δίκτυο υπολογιστών**  |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 5 |  |  |
| 2 | Μέγιστος αριθμός διασυνδεδεμένων κλειδαριών | 30 |  |  |
| 3 | Μέγιστος αριθμός διαχείρισης κλειδαριών σε δίκτυο | 300 |  |  |
| 4 | Συχνότητα επικοινωνίας με κλειδαριές | RF 868MHz |  |  |
| 5 | Διασύνδεση με υπολογιστή | Ethernet |  |  |
| 6 | Ενδεικτικά λειτουργίας | Ναι |  |  |
| 7 | Συνοδευτικό λογισμικό  | Ναι |  |  |
| 8 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |

**Β.4: Δίκτυο αισθητήρων διαφόρων τύπων**

|  |  |
| --- | --- |
| **B.4.1** | **Συσκευή διασύνδεσης αισθητήρων στο δίκτυο** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 30 |  |  |
| 2 | Δυνατότητα τοποθέτηση σε τοίχο | Ναι |  |  |
| 3 | Τροφοδοσία | PoE |  |  |
| 4 | Μέγιστη κατανάλωση | 3 W |  |  |
| 5 | Διασύνδεση με δίκτυο | Ethernet 10/100 |  |  |
| 6 | Διασύνδεση με ασύρματο δίκτυο | 802.11 b/g/n |  |  |
| 7 | Υποδοχές για συμβατούς αισθητήρες | 2 |  |  |
| 8 | Τύπος υποδοχών  | RJ45 |  |  |
| 9 | Υποδοχές για αισθητήρες άλλων κατασκευαστών | 1 |  |  |
| 10 | Τύπος υποδοχής | Terminal block |  |  |
| 11 | Ενδεικτικά λειτουργίας | 3 |  |  |
| 12 | Μνήμη RAM | 16MB |  |  |
| 13 | Μνήμη Flash | 8MB |  |  |
| 14 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.4.2** | **Συσκευή διασύνδεσης αισθητήρων στο δίκτυο με σειριακή σύνδεση** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 10 |  |  |
| 2 | Δυνατότητα τοποθέτηση σε τοίχο | Ναι |  |  |
| 3 | Τροφοδοσία | PoE |  |  |
| 4 | Μέγιστη κατανάλωση | 3 W |  |  |
| 5 | Διασύνδεση με δίκτυο | Ethernet 10/100 |  |  |
| 6 | Διασύνδεση με ασύρματο δίκτυο | 802.11 b/g/n |  |  |
| 7 | Υποδοχές για συμβατούς αισθητήρες | 1 |  |  |
| 8 | Τύπος υποδοχών  | Σειριακή 9 επαφών |  |  |
| 9 | Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα  | RS232, RS422, RS485 |  |  |
| 10 | Υποδοχές για αισθητήρες άλλων κατασκευαστών | 1 |  |  |
| 11 | Τύπος υποδοχής | Terminal block |  |  |
| 12 | Ενδεικτικά λειτουργίας | 3 |  |  |
| 13 | Μνήμη RAM | 16MB |  |  |
| 14 | Μνήμη Flash | 8MB |  |  |
| 15 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| **B.4.3** | **Αισθητήρας θερμοκρασίας** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 20 |  |  |
| 2 | Δυνατότητα τοποθέτηση σε τοίχο | Ναι |  |  |
| 3 | Κλίμακα λειτουργίας  | -10 έως +50 βαθμούς |  |  |
| 4 | Ακρίβεια | +/- 0,5 βαθμούς |  |  |
| 5 | Χρόνος απόκρισης | < 15 δεύτερα |  |  |
| 6 | Υποδοχές για συμβατούς κόμβους του Β.4.1 | 1 |  |  |
| 7 | Τύπος υποδοχής  | RJ45 |  |  |
| 8 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |
| **B.4.4** | **Αισθητήρας ρεύματος** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 20 |  |  |
| 2 | Δυνατότητα τοποθέτηση σε τοίχο | Ναι |  |  |
| 3 | Κλίμακα λειτουργίας  | 0 έως 100 Α |  |  |
| 4 | Υλικό πυρήνα | Φερίτης |  |  |
| 5 | Μονωτικό υλικό | Nylon |  |  |
| 6 | Διηλεκτρική αντοχή | 6000 VA / 1 min |  |  |
| 7 | Υποδοχές για συμβατούς κόμβους του Β.4.1 | 1 |  |  |
| 8 | Τύπος υποδοχής  | RJ45 |  |  |
| 9 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |
| **B.4.5** | **Αισθητήρας ανοίγματος πόρτας** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 20 |  |  |
| 2 | Κλίμακα λειτουργίας  | 0 έως 100 Α |  |  |
| 3 | Υλικό πυρήνα | Φερίτης |  |  |
| 4 | Μονωτικό υλικό | Nylon |  |  |
| 5 | Διηλεκτρική αντοχή | 6000 VA / 1 min |  |  |
| 6 | Υποδοχές για συμβατούς κόμβους του Β.4.1 | 1 |  |  |
| 7 | Τύπος υποδοχής  | RJ45 |  |  |
| 8 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |
| **B.4.6** | **Αισθητήρας κίνησης οροφής** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 20 |  |  |
| 2 | Δυνατότητα τοποθέτηση σε οροφή  | Ναι |  |  |
| 3 | Γωνία λήψης αισθητήρα | 360 μοίρες |  |  |
| 4 | Γωνία αναγνώρισης | 110 μοίρες |  |  |
| 5 | Μέγιστο ύψος τοποθέτησης | 2,3 μέτρα |  |  |
| 6 | Υποδοχές για συμβατούς κόμβους του Β.4.1 | 1 |  |  |
| 7 | Τύπος υποδοχής  | RJ45 |  |  |
| 8 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |
| **B.4.7** | **Αισθητήρας κίνησης τοίχου** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 20 |  |  |
| 2 | Δυνατότητα τοποθέτηση σε τοίχο | Ναι |  |  |
| 3 | Γωνία αναγνώρισης | 110 μοίρες |  |  |
| 4 | Μέγιστο ύψος τοποθέτησης | 4,5 μέτρα |  |  |
| 5 | Υποδοχές για συμβατούς κόμβους του Β.4.1 | 1 |  |  |
| 6 | Τύπος υποδοχής  | RJ45 |  |  |
| 7 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |

**Β.5: Σύστημα ελέγχου φωτισμού μέσο δικτύου**

|  |  |
| --- | --- |
| **B.5.1** | **Ηλεκτρονικός ελεγκτής φωτισμού με τη χρήση πρωτόκολλου ελέγχου φωτισμού DALI (IEC62386)** |
| **Α/Α** | **Περιγραφή Προδιαγραφών** | **Απαίτηση** | **Απάντηση/Παραπομπή** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων μονάδων | 13 |  |
| 2 | Τάση λειτουργίας (V) | 220-240 |  |
| 3 | Συχνότητα (HZ) | 50/60 |  |
| 4 | Αριθμός εξόδων ελέγχου DALI | ³ 1 |  |
| 5 | Αριθμός υποστηριζόμενων διευθύνσεων DALI | 64 |  |
| 6 | Ενσωματωμένο τροφοδοτικό | Ναι |  |
| 7 | Ενσωματωμένος διακόπτης (ρελέ) ισχύος | Ναι |  |
| 8 | Είσοδος ελέγχου RS485 | Ναι |  |
| 9 | Eγκατάσταση σε ράγα DIN | Ναι |  |
| 10 | Συμμόρφωση με προδιαγραφές | CE, C-Tick |  |
| 11 | Εγγύηση καλής λειτουργίας | ³ 12 μήνες |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.5.2** | **Συσκευή διασύνδεσης ελεγκτή φωτισμού με δίκτυο** |
| **Α/Α** | **Περιγραφή Προδιαγραφών** | **Απαίτηση** | **Απάντηση/Παραπομπή** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων μονάδων | 5 |  |
| 2 | Συμβατός με τον ελεγκτή Β.5.1 | Ναι |  |
| 3 | Διασύνδεση με δίκτυο Ethernet | Ναι |  |
| 4 | Είσοδος RJ45 | Ναι |  |
| 5 | Ενσωματωμένο τροφοδοτικό | Ναι |  |
| 6 | Εγγύηση καλής λειτουργίας | ³ 12 μήνες |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.5.3** | **Προσαρμογέας εισόδου ξηρών επαφών συμβατός με πρωτόκολλο ελέγχου φωτισμού DALI (IEC62386)** |
| **Α/Α** | **Περιγραφή Προδιαγραφών** | **Απαίτηση** | **Απάντηση/Παραπομπή** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων μονάδων | 12 |  |
| 2 | Αριθμός υποστηριζόμενων επαφών-εισόδων | ³ 4 |  |
| 3 | Σύνδεση σε δίαυλο DALI | Ναι |  |
| 4 | Συμμόρφωση με προδιαγραφές | CE, C-Tick |  |
| 5 | Εγγύηση καλής λειτουργίας | ³ 12 μήνες |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.5.4** | **Αισθητήρας κίνησης και επιπέδου φωτισμού συμβατός με το πρωτόκολλο ελέγχου φωτισμού DALI (IEC62386)** |
| **Α/Α** | **Περιγραφή Προδιαγραφών** | **Απαίτηση** | **Απάντηση/Παραπομπή** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων μονάδων | 12 |  |
| 2 | Μέγιστη απόσταση ανίχνευσης (μέτρα) | 5 |  |
| 3 | Περιοχή ανίχνευσης από ύψος 2,5 μέτρων (μέτρα) | ³ 5 Χ 5 |  |
| 4 | Ενσωμάτωση σε οροφή | Ναι |  |
| 5 | Φωτεινή ένδειξη ανίχνευσης | Ναι |  |
| 6 | Σύνδεση σε δίαυλο DALI | Ναι |  |
| 7 | Συμμόρφωση με προδιαγραφές | CE, C-Tick |  |
| 8 | Εγγύηση καλής λειτουργίας | ³ 12 μήνες |  |

**Β.6 Συστήματα αναπτυξιακά και ασύρματης επικοινωνίας κοντινής απόστασης**

|  |  |
| --- | --- |
| **B.6.1** | **Αναπτυξιακό κύκλωμα με μικροελεγκτή (3,3V τύπου Arduino)** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 40 |  |  |
| 2 | Τύπος μικροελεγκτή | ATMEGA328 |  |  |
| 3 | Τάση τροφοδοσίας (V) | 7-9 |  |  |
| 4 | Τάση λειτουργίας (V) | 3,3 |  |  |
| 5 | Συχνότητα χρονισμού (MHZ) | 8 |  |  |
| 6 | Ρεύμα εξόδου (mA) | 150 |  |  |
| 7 | Προστασία βραχυκυκλώματος | Ναι |  |  |
| 8 | Ενδεικτικά led τροφοδοσίας και λειτουργίας | Ναι |  |  |
| 9 | Αναλογικές θύρες εισόδου | 8 |  |  |
| 10 | Ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου | 14 |  |  |
| 11 | Βάρος (γραμμάρια) | <=2 |  |  |
| 12 | Προδιαγραφές | ROHS |  |  |
| 13 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.6.2** | **Αναπτυξιακό κύκλωμα με μικροελεγκτή (5V τύπου Arduino)** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 40 |  |  |
| 2 | Τύπος μικροελεγκτή | ATMEGA328 |  |  |
| 3 | Τάση τροφοδοσίας (V) | 7-9 |  |  |
| 4 | Τάση λειτουργίας (V) | 5 |  |  |
| 5 | Συχνότητα χρονισμού (MHZ) | 16 |  |  |
| 6 | Ρεύμα εξόδου (mA) | 150 |  |  |
| 7 | Προστασία βραχυκυκλώματος | Ναι |  |  |
| 8 | Ενδεικτικά led τροφοδοσίας και λειτουργίας | Ναι |  |  |
| 9 | Αναλογικές θύρες εισόδου | 8 |  |  |
| 10 | Ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου | 14 |  |  |
| 11 | Βάρος (γραμμάρια) | <=2 |  |  |
| 12 | Προδιαγραφές | ROHS |  |  |
| 13 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.6.2** | **Ασύρματο κύκλωμα ζεύξης μικροελεγκτών (τύπου Xbee)** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 80 |  |  |
| 2 | Συχνότητα λειτουργίας (GHz)  | 2.4 |  |  |
| 3 | Τάση τροφοδοσίας (V) | 3.3 |  |  |
| 4 | Ταχύτητα ροής δεδομένων (kbps) | <=250 |  |  |
| 5 | Ισχύς εξόδου πομπού (mW) | 60 |  |  |
| 6 | Εμβέλεια εκπομπής (m) | 1500 |  |  |
| 7 | Ενσωματωμένη κεραία  | Ναι |  |  |
| 8 | Αριθμός αναλογικών εισόδων | 6 |  |  |
| 9 | Εύρος δεδομένων εισόδων (bit) | 10 |  |  |
| 10 | Αριθμός ψηφιακών θυρών εισόδου-εξόδου | 8 |  |  |
| 11 | Κωδικοποίηση δεδομένων (bit) | 128 |  |  |
| 12 | Διαμόρφωση | Local/over-air |  |  |
| 13 | Σύνολο εντολών | AT ή API |  |  |
| 14 | Προδιαγραφές | ROHS |  |  |
| 15 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **B.6.3** | **Ασύρματο κύκλωμα ζεύξης μικροελεγκτών (τύπου Xbee)** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 80 |  |  |
| 2 | Συχνότητα λειτουργίας (GHz)  | 2.4 |  |  |
| 3 | Τάση τροφοδοσίας (V) | 3.3 |  |  |
| 4 | Ταχύτητα ροής δεδομένων (kbps) | <=250 |  |  |
| 5 | Ισχύς εξόδου πομπού (mW) | 60 |  |  |
| 6 | Εμβέλεια εκπομπής (m) | 1500 |  |  |
| 7 | Ενσωματωμένη κεραία  | Ναι |  |  |
| 8 | Αριθμός αναλογικών εισόδων | 6 |  |  |
| 9 | Εύρος δεδομένων εισόδων (bit) | 10 |  |  |
| 10 | Αριθμός ψηφιακών θυρών εισόδου-εξόδου | 8 |  |  |
| 11 | Κωδικοποίηση δεδομένων (bit) | 128 |  |  |
| 12 | Διαμόρφωση | Local/over-air |  |  |
| 13 | Σύνολο εντολών | AT ή API |  |  |
| 14 | Προδιαγραφές | ROHS |  |  |
| 15 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **B.6.4** | **Κύκλωμα προσαρμογής και τροφοδοσίας ασύρματου κυκλώματος ζεύξης μικροελεγκτών (τύπου Xbee)** |
| **α/α** | **Τεχνικά χαρακτηριστικά** | **Υποχρεωτική απαίτηση** | **Απάντηση προμηθευτή** | **Σχόλιο** |
| 1 | Αριθμός προσφερόμενων συσκευών | 80 |  |  |
| 2 | Εύρος τροφοδοσίας (V) | 5-16 |  |  |
| 3 | Τροφοδοσία ασύρματης μονάδας (V) | 3.3 |  |  |
| 4 | Ένδειξη κατάστασης λειτουργίας | ΝΑΙ |  |  |
| 5 | Ένδειξη RSSI | ΝΑΙ |  |  |
| 6 | Ένδειξη δεδομένων Εισόδου/Εξόδου | ΝΑΙ |  |  |
| 7 | Προδιαγραφές | ROHS |  |  |
| 8 | Εγγύηση κατασκευαστή | 12 μήνες |  |  |