



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ (ΕΛΚΕ)
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
Πληροφορίες: Απ. Θ. Ζήσης
Τηλ. 242100-6401
e-mail: rc.supplies@uth.gr

Αρ. Πρωτ. : 64981
Βόλος, 21.11.2024

ΘΕΜΑ: «Παροχή διευκρίνισης σχετικά με τον διαγωνισμό με Αριθμό Διακήρυξης: 59594/30-10-2024 (Τμήμα 14)»

Σε συνέχεια της υπ. αριθμ. 64981/18.11.2024 Επιστολής Παροχής Διευκρινίσεων, που αποστείλατε μέσω ΕΣΗΔΗΣ, σχετικά με τον διαγωνισμό με Αριθμό Διακήρυξης: 59594/30-10-2024 και συγκεκριμένα για το είδος 4 του Τμήματος 14 (συστημικός αριθμός : 360638) η απάντηση στο ερώτημά σας έχει ως εξής:

Ερώτημα:

‘Η εταιρεία μας, δηλώνει το ενδιαφέρον της για τον ηλεκτρονικό διαγωνισμό του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με Α/Α ΕΣΗΔΗΣ 360638, ΤΜΗΜΑ 14: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΕΩΝ CPV : 32232000-8. Μελετώντας τις ζητούμενες τεχνικές προδιαγραφές προέκυψε το παρακάτω ερώτημα για το Α/Α 4: Μονάδα εξοπλισμού Αίθουσας Υβριδικής Εκπαίδευσης.

Ποιες είναι οι ζητούμενες τεχνικές προδιαγραφές των συσκευών, για τα συστήματα προβολής, ήχου, εικόνας και ελέγχου;”

Απάντηση

Για το είδος με **Α/Α 4 : Μονάδα εξοπλισμού Αίθουσας Υβριδικής Εκπαίδευσης**, του Τμήματος 14 της υπ’αριθμ.59594/30-10-2024 Διακήρυξης, σας καταγράφουμε στο παρακάτω Παράρτημα της παρούσας απάντησης, αναλυτικές προδιαγραφές των επιμέρους συσκευών του ζητούμενου είδους, με σκοπό την καλύτερη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων.

Ο Αν. Προϊστάμενος του Τμήματος Προμηθειών
της ΜΟΔΥ του ΕΛΚΕ Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

Απόστολος Ζήσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΝΑΛΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΕΙΔΟΥΣ 4 – ΤΜΗΜΑ 14

1 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

1.1 ΠΡΟΒΟΛΙΚΟ

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο

Τεχνολογία απεικόνισης DLP 0.65"

Φυσική ανάλυση $\geq 1080p$

Φυσική αναλογία εικόνας 16:9

Λόγος αντίθεσης $\geq 1.500.000:1$

Φωτεινότητα ≥ 5.500 lumens

Πηγή φωτός Laser

Διάρκεια ζωής πηγής φωτός ≥ 30.000 ώρες

Μέγιστη υποστηριζόμενη ανάλυση $\geq 4096 \times 2160$

Ομοιομορφία $\geq 85\%$

Διόρθωση τραπεζοειδούς εικόνας (keystone correction): $\geq \pm 30$ μοίρες κάθετα, $\geq \pm 30$ μοίρες οριζόντια

Χειροκίνητο Zoom $\geq 1.5x$

Λόγος προβολής ≤ 1.4 έως ≥ 2.24

Χειροκίνητη εστίαση

Θύρα εισόδου εικόνας HDMI 1.4 ≥ 1

Θύρα δικτύου Ethernet RJ-45

Θύρα εισόδου εικόνας HDBaseT RJ-45

Πιστοποίηση CE

Πιστοποίηση RoHS

Να περιλαμβάνεται κατάλληλη βάση στήριξης

Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη

1.2 ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο

Να διαθέτει μηχανισμό ηλεκτρικής αναδίπλωσης και εκδίπλωσης

Να διαθέτει μηχανισμό πλάγιας τεντώσεως (Tensioned)

Η επιφάνεια προβολής να είναι λευκή, χωρίς μαύρο περίγραμμα

Διαγώνιος προβαλλόμενης εικόνας @ 16:9 $\geq 124"$

Διαστάσεις επιφάνειας προβολής @ 16:9 : $X \geq 274cm$, $Y \geq 154cm$

Εμπρόσθια προβολής

Τεχνολογία κατασκευής πανιού ≤ 420 micron

Κέρδος φωτεινότητας πανιού ≥ 1.2

Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη

1.3 ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ-ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ

Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.

Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο

Μεταγωγέας και επεξεργαστής σημάτων βίντεο ≥ 3 εισόδων και ≥ 2 εξόδων

Να υποστηρίζει πλήρως την τεχνολογία "Ψηφιακής Μετάδοσης σε Συνεστραμμένο Ζεύγος" (Twisted Pair - TP) για την ταυτόχρονη μεταφορά σημάτων πολυканάλου ψηφιακού ήχου, σημάτων αναλογικού ήχου, σημάτων ψηφιακού ή/και αναλογικού βίντεο, σημάτων ελέγχου και απομακρυσμένης τροφοδοσίας συσκευών, όλων μέσω ενός τυπικού θωρακισμένου καλωδίου CATx., σε απόσταση $\geq 70m$.

Να υποστηρίζει αναλύσεις μέχρι 4K στα 60Hz για δειγματοληψία χρώματος 4:4:4 με μέγιστο βάθος χρώματος έως και 8bit ανά χρώμα

Τύπος σήματος HDMI 1.4/2.0, HDCP 1.4/2.3

Ρυθμός μετάδοσης βίντεο HDMI στα 18 Gbps (6Gbps ανά χρώμα)

Είσοδοι βίντεο ≥ 3 x HDMI Type-A female

Έξοδοι βίντεο: α) ≥ 1 TP τύπου RJ45 female, β) ≥ 1 HDMI Type-A female

Να υποστηρίζονται: «εφέ μετάβασης» (transition effects) όταν εναλλάσσονται οι πηγές όπως «Πάγωμα/ εξασθένηση (Freeze/Fade), κόψιμο (Cut), Εξασθένηση (Fade)», Εισαγωγή Logo σε παρουσιάσεις όταν χρησιμοποιούνται οι κλιμακούμενες (Scaled) έξοδοι βίντεο

Οι έξοδοι TP διεπαφής RJ-45 να είναι συμβατή με εξοπλισμό προβολής (π.χ. οθόνες, προβολικά) HDBaseT – enabled

Να διαχειρίζεται αυτόματα επικοινωνία EDID (Extended Display Identification Data) μεταξύ των συνδεδεμένων συσκευών

Να υποστηρίζει HDCP έλεγχο ταυτότητας και επιβεβαίωση της παρουσίας του σήματος βίντεο

Να υποστηρίζει επιλέξιμη από το χρήστη HDCP εξουσιοδότηση

Να υποστηρίζει ενσωμάτωση και απενσωμάτωση ήχου από το HDMI και TP

Είσοδοι ήχου: α) ≥ 1 x στερεοφωνική, επίπεδο αναλογικής γραμμής, ισοσταθμισμένη ή μη, β) ≥ 3 ενσωματωμένες στις εισόδους HDMI

Έξοδοι ήχου: α) ≥ 1 x στερεοφωνική ισοσταθμισμένη ή μη, β) ≥ 1 ενσωματωμένες στην έξοδο HDMI, γ) ≥ 1 ενσωματωμένες στην έξοδο TP

Να διαθέτει θύρα δικτύου Ethernet 10/100/1000Base-T, half/full duplex με autodetect

Να ελέγχεται από θύρες επικοινωνίας: RS-232, USB, Ethernet (RJ45)

Να υποστηρίζει απομακρυσμένη τροφοδοσία συσκευών λήψης του σήματος TP (και μετατροπής σε άλλα, πχ. HDMI) μέσω της εξόδου TP

Η συσκευή να είναι παραμετροποιήσιμη και διαχειρίσιμη από λογισμικό του κατασκευαστή, το οποίο θα υποστηρίζει λειτουργικό σύστημα Windows.

Να διαθέτει ενσωματωμένες σελίδες Web ώστε με τη χρήση ενός τυπικού προγράμματος περιήγησης να πραγματοποιείται η παρακολούθηση της συσκευής και αντιμετώπιση προβλημάτων μέσω μιας διεπαφής Ethernet

Να διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό 220V/AC, 50Hz

Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη

1.4 ΔΕΚΤΗΣ ΑΣΥΡΜΑΤΗΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο

Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο

Να είναι εφικτός ο ασύρματος διαμοιρασμός περιεχομένου από προσωπικές συσκευές, όπως φορητοί Η/Υ, κινητά τηλέφωνα, ταμπλέτες

Να υποστηρίζει τα ακόλουθα λειτουργικά συστήματα: Windows 8,8.1,10 και άνω, macOS X 10.13 και άνω, Android 9 και άνω, iOS 12 και άνω

Να διαθέτει φυσική υποστήριξη των εργοστασιακών προτύπων: Airplay, Google Cast, Miracast

Να διαθέτει θύρα εξόδου ψηφιακού σήματος εικόνας διεπαφής HDMI 1.4b τύπου A – female, με ανάλυση 4K UHD (3840*2160) @ 30Hz

Να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης απεικόνισης έως ≥ 2 διαφορετικών πηγών, τη μία δίπλα στην άλλη

Να διαθέτει εξόδους σήματος ήχου μέσω της εξόδου HDMI

Να διαθέτει πρωτόκολλα πιστοποίησης: WPA2 PSK

Να διαθέτει πρωτόκολλα ασύρματης μετάδοσης IEEE 802.11 a/g/n/ac και IEEE 802.15.1

Να διαθέτει ≥ 1 θύρα USB-A και ≥ 1 USB-C

Να υποστηρίζει διαχείριση μέσω Web-interface

Να υπάρχει η δυνατότητα σημειώσεων επί της οθόνης με κατάλληλη εργαλειοθήκη (annotation)

Να διαθέτει δυνατότητα λειτουργίας πίνακα (blackboard)

Να διαθέτει δυνατότητα απόδοσης πρόσβασης Επισκέπτη (guest access)

Να διαθέτει δυνατότητα αναπαραγωγής της προβαλλόμενης εικόνας σε πολλαπλές συσκευές

Να περιλαμβάνει ≥ 1 συμβατά κουμπιά ασύρματης μετάδοσης, μέσω διεπαφής USB-A

Να διαθέτει λογισμικό του κατασκευαστή για ασύρματη μετάδοση εικόνας

Να διαθέτει πιστοποίηση CE

Να συμπεριλαμβάνεται κατάλληλο εξωτερικό τροφοδοτικό για σύδεση στο δίκτυο 220VAC/50Hz

Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη

2 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΧΟΥ

2.1 ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΗΧΟΥ

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο

Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο

Ψηφιακός μεταγωγέας και μείκτης σημάτων ήχου 6 εισόδων και 4 εξόδων με επεξεργασία σήματος, λειτουργία Ακύρωσης Ακουστικής Ηχούς και αυτοματοποιημένης μείξης, με υποστήριξη τεχνολογίας μεταφοράς ήχου μέσω δικτύου IP (πχ. τύπου DANTE, AVB, κτλ.)

Να διαθέτει συνολικά 6 μονοφωνικές balanced ή unbalanced εισόδους ήχου μικροφωνικής ή line στάθμης και να δύνανται να παρέχουν τροφοδοσία Phantom Power

Να παρουσιάζει εμπέδηση μεγαλύτερη από 10kΩ για όλες τις εισόδους ήχου

Να δέχεται σήματα εισόδου τυπικής στάθμης -60 dBV, +4dBu και -10 dBV με ρύθμιση κέρδους.

Να διαθέτει ξεχωριστή ρύθμιση στάθμης μεταξύ -18dB και +80dB με βήμα 0.1dB για τις εισόδους του.

Να δέχεται μέγιστη στάθμη σήματος έως +21 dBu για κέρδος 0dB

Να παρουσιάζει στάθμη θορύβου εισόδου χαμηλότερη των -120dBV για κέρδος 40dB

Να παρουσιάζει τυπικό Λόγο Απόρριψης Κοινού Σήματος (CMRR) μεγαλύτερο των 60dB

Να διαθέτει συνολικά 6 μονοφωνικές (ή 3 στερεοφωνικές) balanced ή unbalanced εξόδους ήχου

Να παρουσιάζει εμπέδηση 50Ω για τις unbalanced και 100Ω για τις balanced εξόδους του.

Να παρουσιάζει σφάλμα κέρδους όχι μεγαλύτερο ± 0.1 dB από κανάλι σε κανάλι

Να διαθέτει μέγιστη στάθμη μεγαλύτερη των +21dBu για balanced έξοδο και +15dBu για unbalanced έξοδο.

Να διαθέτει ψηφιακή επεξεργασία σήματος κινητής υποδιαστολής 64bit με εργαλεία διαχείρισης στάθμης, και δυναμικών, φίλτρα, χρονική καθυστέρηση, ducking και καταστολή ανάδρασης.

Να πραγματοποιεί μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό και αντίστροφα με συχνότητες δειγματοληψίας 48kHz και βάθος 24bit

Να διαθέτει εύρηστο λογισμικό για το συντονισμό και τη ρύθμιση των διαθέσιμων παραμέτρων του με δυνατότητα αποθήκευσης έως και 32 προεπιλεγμένων σεναρίων λειτουργίας.

Να διαθέτει υψηλής απόδοσης αλγόριθμο Ακύρωσης Ακουστικής Ηχούς για 6 ανεξάρτητα κανάλια με δυνατότητες μη-γραμμικής επεξεργασίας (NLP) για τη βέλτιστη λειτουργία σε χώρους με μεγάλο χρόνο αντίχρησης

Να διαθέτει ουρά Ακύρωσης Ακουστικής Ηχούς μεγαλύτερη από 200ms

Να διαθέτει ρυθμό σύγκλισης Ακύρωσης Ακουστικής Ηχούς έως και 60dB/s

Να διαθέτει αλγόριθμο ακύρωσης θορύβου έως και 20dB επιλέξιμο μέσω λογισμικού.

Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων από 20Hz έως 20kHz ± 0.2 dB

Να παρουσιάζει ολική αρμονική παραμόρφωση και θόρυβο μικρότερο από 0.01% σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης για μέγιστη στάθμη

Να παρουσιάζει λόγο σήματος προς θόρυβο μεγαλύτερο των 107dB(AA), 110 (AD), 115 (DA) σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης για μέγιστη στάθμη balanced εξόδου

Να παρουσιάζει συνακρόαση μικρότερη από -90dB σε όλο το εύρος συχνοτήτων απόκρισης πλήρως διασυνδεδεμένος

Να διαθέτει γενική ρύθμιση έντασης από -100dB έως 0dB με βήμα 0.1dB

Να διαθέτει ενδεικτικά παρουσίας σήματος και ψαλιδισμού.

Να διαθέτει θύρα Ethernet (RJ-45) για τον έλεγχο και την εποπτεία λειτουργίας του μέσω LAN, WAN ή Διαδικτύου

Να διαθέτει σειριακή θύρα επικοινωνίας RS232 και θύρα ελέγχου USB.

Να διαθέτει ψηφιακές θύρες εισόδου/εξόδου για τον προγραμματισμό λειτουργιών.

Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη

2.2 ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΗΧΟΥ

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο

Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο

Class D

Ψύξη: Δίχως ανεμιστήρες (fanless)

Είσοδοι: 4 Αναλογικές ισοσταθμισμένες ή μη

Έξοδοι: 4 κανάλια των 8 ohms ή 4 ohms, ή 2 γεφυρωμένα μονοφωνικά κανάλια των 8Ω, 16Ω, 70V ή 100V

Θα παρέχει συνολική ισχύς εξόδου: α) Σε στερεοφωνικής λειτουργία 100 Watts ανά κανάλι 4 ή 8Ω (μετρούμενη στο 1 kHz με 0.1% THD), β) Σε γεφυρωμένη μονοφωνική λειτουργία χαμηλής εμπέδησης 200 Watts ανά κανάλι στα 4Ω ή 8Ω (μετρούμενη στο 1 kHz με 0.1% THD), γ) Σε γεφυρωμένη μονοφωνική λειτουργία υψηλής εμπέδησης 200 Watts ανά κανάλι στα 70V ή 100V (μετρούμενη στο 1 kHz με 0.1% THD)

Απόκριση συχνότητας από 20 Hz έως 20 kHz, +/- 1dB (8Ω, 70V, 100V)

Λόγος σήματος-προς-θόρυβο από 20 Hz στα 20 kHz, μη σταθμισμένο: >= 100 dB

Συντελεστής απόσβεσης (Damping factor) : >100 @ 8Ω

Θα φέρει πολλαπλά κυκλώματα προστασίας από βραχυκυκλώματα, υπερθερμάνσεις, σφάλματα DC για να μην προκληθεί ζημιά στον ενισχυτή και στα ηχεία

Θα διαθέτει αυτόματο περιοριστή ψαλιδίσματος (Clip) ώστε να ανιχνεύει την έναρξη της αποκοπής από τη σύγκριση των κυματομορφών εισόδου και εξόδου, να μειώνει αυτόματα το κέρδος και να αποφεύγονται οι ηχητικές στρεβλώσεις

Θα φέρει τεχνολογία διόρθωσης του συντελεστή ισχύος που θα απομακρύνει τις αρμονικές της γραμμής AC

Θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής μετά από 25 λεπτά (+/- 5 λεπτά) αδράνειας

Θα επανέρχεται σε καθεστώς πλήρους ισχύος (από κατάσταση αναμονής) σε λιγότερο από ένα δευτερόλεπτο μετά την ανίχνευση σήματος

Κατανάλωση σε κατάσταση stand-by <=1 Watt

ENERGY STAR® ενεργειακή πιστοποίηση

Υποστηρίζει απομακρυσμένο έλεγχο της θέσης σε κατάσταση αναμονής

Θα διαθέτει LED ενδείξεων για: α) ένδειξη υπερθέρμανσης, β) ένδειξη παρουσίας σήματος εισόδου, γ) ένδειξη προειδοποίησης ψαλιδίσματος και ενεργοποίησης του κυκλώματος προστασίας

Θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα ασφαλείας CE και UL

Θα πληροί τα πρότυπα IEC 60065

Θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα EMI / EMC σύμφωνα με CE, CISPR 22 Class B ή ισοδύναμο

Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη

2.3 ΗΧΟΣΤΗΛΗ

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο

Ποιότητα κατασκευής – Πιστοποιητικά: CE

Επίτοιχη ηχοστήλη αλουμινίου κατάλληλη για ομιλία και μουσική

Κατάλληλη για χρήση σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους

Να διαθέτει πολλαπλά μεγάφωνα σε διάταξη 8 x 3.3" χαμηλών συχνοτήτων και 1 x 1" υψηλών συχνοτήτων

Να διαθέτει ισχύ τύπου RMS χαμηλής εμπέδησης 80watts

Να διαθέτει εμπέδηση 8Ω

Να διαθέτει μέγιστο επίπεδο ακουστικής ισχύς 116dB

Να διαθέτει επίπεδο ακουστικής ισχύς σε ισχύ εισόδου 1watt, σε απόσταση 1m >= 97dB

Να διαθέτει ακουστική απόκριση 165Hz – 17kHz

Να διαθέτει βήματα μετασχηματισμού 100V στα 80 – 40 – 30 watts

Να διαθέτει βήματα μετασχηματισμού 70V στα 80 – 40 – 20 – 15 watts

Να διαθέτει γωνία διασποράς οριζοντίως στα 1000Hz 100°

Να διαθέτει γωνία διασποράς καθέτως στα 1000Hz 10°

Να διαθέτει βάση ανάρτησης σε τοίχο, σχήματος "L"

Να είναι λευκού χρώματος

Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 έτη

2.4 ΙΚΡΙΩΜΑ

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο
Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο
Επιδαπέδια καμπίνα 19" (Π.600 X Β.600mm), χωρητικότητας συσκευών τουλάχιστον 24 Rack Units
Αυτοφερόμενος σκελετός 19" ραγών με ενσωματωμένη διάταξη γείωσης
Πόρτα με κρύσταλλο ασφαλείας σκούρας απόχρωσης
Αποσπώμενα πλαϊνά τμήματα με κλείδωμα
Εισαγωγή καλωδίων από το δάπεδο της καμπίνας
Να παραδοθεί με οροφή ανεμιστήρων , μέγιστου υποστηριζόμενου αριθμού 4 και εγκατεστημένων 2, με θερμοστάτη και διακόπτη λειτουργίας
Να διαθέτει ρόδες (σετ 4 τεμ.) οι δύο με φρένο και οι δύο χωρίς
Το Υλικό κατασκευής να είναι γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm
Η βαφή να είναι ηλεκτροστατική πολυεστερικής πούδρας, μαύρου χρώματος
Να παραδοθεί με τουλάχιστον 3 ράφια τεσσάρων σημείων στήριξης (εμπρός και πίσω κολώνες)
Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη

2.5 ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΕΔΡΑΣ

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο
Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο
Επαγγελματικό επιτραπέζιο πυκνωτικό μικρόφωνο
Να διαθέτει εύκαμπτο λαϊμό τύπου gooseneck
Να διαθέτει φωτιζόμενη ένδειξη λειτουργίας τύπου δαχτυλιδιού και αντίστοιχο διακόπτη λειτουργίας
Να δύναται να λειτουργήσει είτε με τροφοδοσία από μπαταρίες τοποθετημένες στη βάση είτε με τροφοδοσία από κρυφή τάση (phantom power) μέσω του καλωδίου ήχου
Να διαθέτει ευαισθησία $-40\text{dB} \pm 2\text{dB}$
Να διαθέτει ηχητική απόκριση 40Hz -20KHz (-3dB)
Να διαθέτει έξοδο ήχου τύπου XLRM
Να διαθέτει καλώδιο σύνδεσης ήχου τύπου XLR-F-XLRM $\geq 8\text{m}$
Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 3 έτη

2.6 ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΧΕΙΡΟΣ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΜΠΟΥ - ΔΕΚΤΗ

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο
Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο
Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη
ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΜΠΟΥ - ΔΕΚΤΗ
Να διαθέτει διαμόρφωση Wideband FM
Περιοχή συχνοτήτων λήψης: 614-638 MHz
Εύρος μεταγωγής έως και 24MHz
Να διαθέτει ρυθμιζόμενες συχνότητες σε βήματα των 25kHz, οργανωμένες σε ≥ 8 ομάδες, έκαστη με προεγκατεστημένα ≥ 12 εργοστασιακά κανάλια
Να διαθέτει σηματοθορυβικό λόγο (SNR) ≥ 103 dBA
Να διαθέτει συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD) $\leq 0.9\%$
Να διαθέτει συγχρονισμό μέσω συχνότητας 2.4 GHz σε διαμόρφωση OQPSK χαμηλής ισχύος (ενεργή μόνο κατά τη διαδικασία συγχρονισμού)

ΜΟΝΑΔΑ ΔΕΚΤΗ

Να διαθέτει διπλή υπερετεροδύναση
Να διαθέτει διπλή κεραία σε λειτουργία Diversity
Να διαθέτει ευαισθησία μικρότερη από $< 3\mu\text{V}$ στα 52 dB(A) rms S/N
Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων 50 – 16000 Hz (-3 dB)
Να διαθέτει δύο τύπους εξόδου ακουστικής συχνότητας: α) 6.3mm Jack (unbalanced) στάθμης $\geq +6\text{dBu}$, β) XLR (balanced) στάθμης $\geq +12\text{dBu}$
Να διαθέτει κουμπί ρύθμισης στάθμης εξόδου ακουστικής συχνότητας έως 40 dB
Να διαθέτει κατάλληλο εξωτερικό τροφοδοτικό

Να διαθέτει ρυθμιζόμενη φίμωση, ρυθμιζόμενη από 3dBμV έως 28 dBμV (με τον πιλοτικό τόνο)
Να διαθέτει επιλεγόμενη στάθμη εξόδου Mic ή Line με διαφορά 20dB

Στιβαρή μεταλλική κατασκευή

ΜΟΝΑΔΑ ΧΕΙΡΟΣ – ΠΟΜΠΟΣ

Να διαθέτει Ισχύ Εξόδου RF $\geq 10\text{mW}$

Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων 80 – 16000 Hz

Να τροφοδοτείται από 2 μπαταρίες τύπου AA του 1.5V

Να έχει αυτονομία λειτουργίας ≥ 10 ώρες

Να έχει ρύθμιση ευαισθησίας εκπομπού από 0 έως -30 dB σε βήματα των 10 dB

Στιβαρή κατασκευή σκληρού θερμοπλαστικού (ABS)

ΜΟΝΑΔΑ ΧΕΙΡΟΣ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ

Να διαθέτει τύπο λειτουργίας: Δυναμικό

Να διαθέτει ευαισθησία εισόδου (κάψας) 1.5 mV / Pa

Να διαθέτει καρδιοειδές διάγραμμα λήψης

2.7 ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΚΕΦΑΛΗΣ

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο

Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο

Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΜΠΟΥ - ΔΕΚΤΗ

Να διαθέτει διαμόρφωση Wideband FM

Περιοχή συχνοτήτων λήψης: 614-638 MHz

Εύρος μεταγωγής έως και 24MHz

Να διαθέτει ρυθμιζόμενες συχνότητες σε βήματα των 25kHz, οργανωμένες σε ≥ 8 ομάδες, έκαστη με προεγκατεστημένα ≥ 12 εργοστασιακά κανάλια

Να διαθέτει σηματοθορυβικό λόγο (SNR) ≥ 103 dBA

Να διαθέτει συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD) $\leq 0.9\%$

Να διαθέτει συγχρονισμό μέσω συχνότητας 2.4 GHz σε διαμόρφωση OQPSK χαμηλής ισχύος (ενεργή μόνο κατά τη διαδικασία συγχρονισμού)

ΜΟΝΑΔΑ ΔΕΚΤΗ

Να διαθέτει διπλή υπερετεροδύνωση

Να διαθέτει διπλή κεραία σε λειτουργία Diversity

Να διαθέτει ευαισθησία μικρότερη από $< 3\mu\text{V}$ στα 52 dB(A) rms S/N

Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων 50 – 16000 Hz (-3 dB)

Να διαθέτει δύο τύπους εξόδου ακουστικής συχνότητας: α) 6.3mm Jack (unbalanced) στάθμης $\geq +6\text{dBu}$, β) XLR (balanced) στάθμης $\geq +12\text{dBu}$

Να διαθέτει κουμπί ρύθμισης στάθμης εξόδου ακουστικής συχνότητας έως 40 dB

Να διαθέτει κατάλληλο εξωτερικό τροφοδοτικό

Να διαθέτει ρυθμιζόμενη φίμωση, ρυθμιζόμενη από 3dBμV έως 28 dBμV (με τον πιλοτικό τόνο)

Να διαθέτει επιλεγόμενη στάθμη εξόδου Mic ή Line με διαφορά 20dB

Στιβαρή μεταλλική κατασκευή

ΜΟΝΑΔΑ ΚΕΦΑΛΗΣ – ΠΟΜΠΟΣ

Να διαθέτει Ισχύ Εξόδου RF $\geq 10\text{mW}$

Να διαθέτει απόκριση συχνοτήτων: α) 50 – 16000 Hz (Line), β) 80 – 16000 Hz (Mic)

Να διαθέτει είσοδο ακουστικής συχνότητας τύπου 3.5mm Jack

Να διαθέτει μέγιστη στάθμη εισόδου στο 3% THD: α) Mic τυπική 1.5 Vrms, β) Line τυπική 2.6 Vrms @ -30 dB απολαβής

Να τροφοδοτείται από 2 μπαταρίες τύπου AA του 1.5V

Να έχει αυτονομία λειτουργίας ≥ 10 ώρες

Να έχει ρύθμιση ευαισθησίας εκπομπού από 0 έως -30 dB σε βήματα των 10 dB

Στιβαρή κατασκευή σκληρού θερμοπλαστικού (ABS)

ΜΟΝΑΔΑ ΚΕΦΑΛΗΣ - ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ

Να διαθέτει τύπο λειτουργίας: Πυκνωτικό, προ-πολωμένο

Να διαθέτει ευαισθησία εισόδου (κάψας) 1.6 mV / Pa
Να διαθέτει καρδιοειδές διάγραμμα λήψης
Να διαθέτει μέγιστο SPL 150dB

2.8 ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΑΣΥΡΜΑΤΩΝ ΜΙΚΡΟΦΩΝΩΝ

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο
Να έχει μέγεθος σύμφωνα με το πρότυπο "AA"
(Υψος 50,4mm – Διάμετρος 14,35mm)
Τεχνολογία: Επαναφορτιζόμενη Ni-MH
Παρεχόμενη τάση 1.2V
Ελάχιστη χωρητικότητα 2500mAh
Ελάχιστο Βάρος: 29 gr
Να παραδοθούν σε συσκευασία τεσσάρων (4) τεμαχίων

2.9 ΣΤΑΘΜΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο
Να είναι του ίδιου κατασκευαστή με το είδος «ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΑΣΥΡΜΑΤΩΝ ΜΙΚΡΟΦΩΝΩΝ»
Να έχει 4 θέσεις φόρτισης μπαταριών NiMH μεγέθους "AA"
Να διαθέτει λειτουργία γρήγορης φόρτισης
Να έχει τη δυνατότητα ελεγχόμενης φόρτισης, μεμονομένης για κάθε μπαταρία
Να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης φόρτισης όλων των μπαταριών
Να διαθέτει θύρα USB για φόρτιση κινητών συσκευών
Να διαθέτει οθόνη LCD για παρακολούθηση λειτουργιών φόρτισης/κατάστασης μπαταριών
Να διαθέτει προειδοποιήσεις τέλους ζωής μπαταρίας
Να διαθέτει ανίχνευση και προστασία από τοποθέτηση μη επαναφορτιζόμενων μπαταριών
Να διαθέτει λειτουργία αποφόρτισης μπαταριών
Να τροφοδοτείται από δίκτυο 220VAC/50Hz

3 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΙΚΟΝΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

3.1 ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ETHERNET

Να αναφερθούν: Κατασκευαστής, Σειρά, Μοντέλο
Ποιότητα κατασκευής – Πιστοποιητικά: CE
Να διαθέτει 24 θύρες δικτύου 10/100/1000 Mbps Ethernet διεπαφής RJ45 με δυνατότητες Power-Over-Ethernet (PoE)
Να διαθέτει 2 θύρες δικτύου 1 Gbps Ethernet, διεπαφής τύπου SFP
Να παρέχει συνολική ταχύτητα μεταφοράς χωρίς φραγή ≥ 26 Gbps
Να παρέχει χωρητικότητα μεταγωγής ≥ 52 Gbps
Να παρέχει ρυθμό προώθησης ≥ 38.69 Mpps
Να υποστηρίζει αποδοχή ισχύος ≥ 500 W με ενεργές εξόδους PoE+
Χαρακτηριστικά PoE ανά θύρα:

- PoE Interfaces:
 - ☐ POE+ IEEE 802.3af/at (Pins 1, 2+; 3, 6-)
 - ☐ 24VDC Passive PoE (Pins 4, 5+; 7, 8-)
- Max. PoE+ Wattage per Port by PSE: 34.2W
- Voltage Range 802.3at Mode: 50–57V
- Max. Passive PoE Wattage per Port: 17W
- 24V Passive PoE Voltage Range: 20-27V

Χαρακτηριστικά Κεντρικής Μεταγωγής:

- ANSI/TIA-1057: LLDP-Media Endpoint Discovery (MED)
- IEEE 802.1AB: Link Layer Discovery Protocol (LLDP)
- IEEE 802.1D: Spanning Tree Compatibility
- IEEE 802.1S: Multiple Spanning Tree Compatibility
- IEEE 802.1W: Rapid Spanning Tree Compatibility

- IEEE 802.1Q: Virtual LANs with Port-Based VLANs
- IEEE 802.1p: Ethernet Priority with User Provisioning and Mapping
- IEEE 802.1X: Port-Based Authentication with Guest VLAN Support
- IEEE 802.3: 10BASE-T
- IEEE 802.3u: 100BASE-T
- IEEE 802.3ab: 1000BASE-T
- IEEE 802.1ak: Virtual Bridged Local Area Networks - Amendment 07: Multiple Registration

Protocol

- IEEE 802.3ac: VLAN Tagging
- IEEE 802.3ad: Link Aggregation
- IEEE 802.3x: Flow Control
- IEEE 802.1D-2004: Generic Attribute Registration Protocol: Clause 12 (G)
- IEEE 802.1D-2004: Dynamic L2 multicast registration: Clause 10 (GMRP)
- IEEE 802.1Q-2003: Dynamic VLAN registration: Clause 11.2 (GVRP)
- RFC 4541: Considerations for Internet Group Management Protocol (IGMP) Snooping

Switches

Προηγμένα Χαρακτηριστικά Layer 2:

- Broadcast Storm Recovery
- Broadcast/Multicast/Unknown Unicast Storm Recovery
- DHCP Snooping
- IGMP Snooping Querier
- Independent VLAN Learning (IVL) Support
- Jumbo Ethernet Frame Support
- Port MAC Locking
- Port Mirroring
- Protected Ports
- Static MAC Filtering
- TACACS+
- Voice VLANs
- Unauthenticated VLAN
- Internal 802.1X Authentication Server

Εργαλεία Συστήματος:

- Event and Error Logging Facility
- Run-Time and Configuration Download Capability
- PING Utility
- FTP/TFTP Transfers via IPv4/IPv6
- Malicious Code Detection
- BootP and DHCP
- RFC 2021: Remote Network Monitoring Management Information Base Version 2
- RFC 2030: Simple Network Time Protocol (SNTP)
- RFC 2819: Remote Network Monitoring Management Information Base
- RFC 2865: RADIUS Client
- RFC 2866: RADIUS Accounting
- RFC 2868: RADIUS Attributes for Tunnel Protocol Support
- RFC 2869: RADIUS Extensions
- RFC 3579: RADIUS Support for EAP
- RFC 3580: IEEE 802.1X RADIUS Usage Guidelines
- RFC 3164: BSD Syslog Protocol

Διαχείριση:

- Web UI
- Industry-Standard CLI
- IPv6 Management
- Password Management

- Auto-Install Support for Firmware Images and Configuration Files
- SNMP v1, v2, and v3
- SSH 1.5 and 2.0
- SSL 3.0 and TLS 1.0
- Secure Copy (SCP)
- Telnet (Multi-Session Support)

Να υποστηρίξει την εγκατάστασή του σε καμπίνα εγκατάστασης εξοπλισμού 19"

Να διαθέτει εσωτερικό τροφοδοτικό για σύνδεση σε δίκτυο 220VAC/50Hz

Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη

3.2 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΕΔΡΑΣ

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής-Σειρά-Μοντέλο

Ο κατασκευαστής να διαθέτει ποιότητα κατασκευής ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο

Να διαθέτει μέγεθος σασσί τύπου Micro/Mini PC

Να διαθέτει κεντρικό ελεγκτή (Chipset) τύπου Intel Q570 ή ισοδύναμο ή καλύτερο

Να διαθέτει κεντρικό επεξεργαστή (CPU) τύπου Intel Core i7-11ης γενιάς 2.5 GHz έως 4.9 GHz ή ισοδύναμο ή καλύτερο

Να διαθέτει ενσωματωμένη κάρτα γραφικών τύπου Intel UHD Graphics 730/750 ή ισοδύναμη ή καλύτερη

Να διαθέτει μνήμη RAM 16 GB τύπου DDR4 σε διάταξη "Dual Channel" (2 x 8 GB), ταχύτητας >= 3200 MHz

Να διαθέτει ασύρματη κάρτα δικτύου >= WiFi 5 (WiFi 802.11ac)

Να διαθέτει Bluetooth >= 5.0

Να διαθέτει διεπαφές στην πρόσοψη:

>= 1x Universal Audio Jack

>= 1x USB 3.2 Gen 2 Type-A

>= 1x USB 3.2 Gen 2 Type-C

Να διαθέτει διεπαφές στην πίσω οψη:

>= 1x RJ-45 port 10/100/1000 Mbps

>= 4x USB 3.2 Type-A

>= 2x DisplayPort 1.4

Να διαθέτει μια εσωτερική μονάδα αποθήκευσης δεδομένων μεγέθους >= 512GB, τύπου M.2 2230 solid-state drive Gen 3 PCIe x4 NVMe, Class 35 ή καλύτερη

Να παραδωθεί χωρίς λειτουργικό σύστημα ή Windows 11

Να παραδωθεί με ποντίκι οπτικό, ενσύρματο, του ίδιου κατασκευαστή με τη μητρική κάρτα

Να παραδωθεί με πληκτρολόγιο του QWERTY, ενσύρματο, διεπαφής USB με πρόσθετα πλήκτρα συντομεύσεων εφαρμογών πολυμέσων, του ίδιου κατασκευαστή με τη μητρική κάρτα

Να παραδωθεί με τουλάχιστον δύο (2) καλώδια μετατροπής DisplayPort male σε HDMI 2.0 female, του ίδιου κατασκευαστή με τη μητρική κάρτα

Να έχει πιστοποιήσεις CE, ENERGY STAR, EPEAT και RoHS

Εγγύηση 5 χρόνια με επιστόπια υποστήριξη (On-site) επόμενης εργάσιμης ημέρας (Next Business Day)

3.3 ΟΘΟΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο

Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο

Τεχνολογία Panel: In-Plane Switching (IPS)

Αναλογία: 16:9

Διαγώνιος >= 21,5"

Γωνία θέασης >= 178 μοίρες οριζόντια & κάθετα

Φωτεινότητα >= 250 cd/m2

Τυπική αντίθεση >= 1500:1

Επικάλυψη οθόνης: Φίλτρο αποκοπής αντανάκλασεων με σκληρότητα τουλάχιστον 3H

Τυπικός χρόνος Απόκρισης GtG ≤ 8 ms
Τύπος Σύνδεσης: 1xHDMI, 1xDisplayPort
Ενσωματωμένο USB HUB με ≥ 2 θύρες USB 3.0
Ανάλυση $\geq 1920 \times 1080$
Ρυθμός Ανανέωσης ≥ 60 Hz
Να συνοδεύεται από επιτραπέζια βάση του ίδιου κατασκευαστή, η οποία να ενσωματώνει συμπαγώς στο πίσω μέρος της οθόνης το είδος «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΕΔΡΑΣ», με δυνατότητες ρύθμισης ύψους, οριζόντιας και κάθετης περιστροφής.
Συμπεριλαμβανόμενα καλώδια: Καλώδιο HDMI, DisplayPort
Εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 3 έτη

3.4 ΟΘΟΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΜΕ ΓΡΑΦΙΔΑ

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο
Τυπικό μέγεθος οθόνης ≥ 21.5 ίντσες
Φυσική ανάλυση $\geq 1920 \times 1080$ pixels (Full HD)
Τυπική αντίθεση $\geq 1000:1$
Αναλογία εικόνας 16:9
Τυπική φωτεινότητα ≥ 200 cd/m²
Τυπική χρωματική απόδοση 96% sRGB (CIE 1931)
Χρωματικές θερμοκρασίες: 9300K, 6500K, 5000K, Custom RGB
Απόκριση ≤ 30 msec
Να περιλαμβάνει ασύρματη γραφίδα, η οποία να λειτουργεί χωρίς μπαταρίες
Τυπικές γωνίες θέασης: Οριζόντια και Κάθετα: ≥ 170 μοίρες
Αναγνώριση κλίσης της γραφίδας ≥ 60 μοίρες
Αναγνώριση πίεσης της γραφίδας ≥ 8000 επιπέδων
Να περιλαμβάνεται σύστημα ρυθμιζόμενης ανάκλισης της οθόνης, τουλάχιστον από 20 έως 80 μοίρες
Να συνδέεται σε έξοδο H/Y τύπου HDMI
Να συνδέεται σε Θύρα USB H/Y
Να διαθέτει αντικλεπτική προστασία τύπου Kensington(R) Lock Slot
Να περιλαμβάνονται καλώδια σύνδεσης και τροφοδοτικό 220V/AC
Να είναι συμβατή με Windows, Mac
Να διαθέτει εγγύηση καλής λειτουργίας ≥ 2 έτη

3.5 ΚΑΜΕΡΑ ΑΙΘΟΥΣΑΣ

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο
Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2015 ή ισοδύναμο
Να είναι μαύρου χρώματος
Τύπος κάμερας: Pan-Tilt-Zoom (PTZ)
Αισθητήρας εικόνας: τύπου 1/2.5" MOS
Οπτικό Zoom φακού τουλάχιστον 24x
Οπτικό πεδίο θέασης ≥ 74 μοίρες
Ρύθμιση εστίασης φακού: Αυτόματη / Χειροκίνητη
Οριζόντια ανάλυση τουλάχιστον 1000 τηλεοπτικές γραμμές σε FullHD και 1500 τηλεοπτικές γραμμές σε 4K
Ελάχιστη απαιτούμενη φωτεινότητα ≤ 3 lux
Ρύθμιση απολαβής: Αυτόματη, από 0dB έως τουλάχιστον 36dB
Δυνατότητα ελέγχου με IR τηλεχειριστήριο
Δυνατότητα ελέγχου από δικτυακό interface IP LAN
Δυνατότητα ελέγχου από σειριακό interface RS-422
Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω Ethernet (POE+)
Να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω εξωτερικού τροφοδοτικού, το οποίο θα συμπεριλαμβάνεται
Υποστήριξη προσαρμογής σε οροφή

Συνολική οριζόντια κίνηση (Pan) \geq 350 μοίρες
Συνολική κάθετη κίνηση (Tilt) \geq 120 μοίρες
Να διαθέτει έξοδο δικτυακής ροής με τα πρωτόκολλα:
H.264, HEVC, RTSP, RTMP/S, SRT, NDI|HX V2, MPEG2-TS over UDP, MJPEG
Να διαθέτει έξοδο δικτυακής ροής με το πρωτόκολλο NDI|HX
Να διαθέτει έξοδο σήματος video HDMI
Να διαθέτει έξοδο σήματος video USB / UVC
Να διαθέτει web-interface με ζωντανή προεπισκόπηση μέσω πρωτοκόλλου HTTP
Να διαθέτει σταθεροποίηση εικόνας
Να διαθέτει κατ' ελάχιστον 100 θέσεις μνήμης για την αποθήκευση προκαθορισμένων θέσεων PTZ
Να διαθέτει μείωση ψηφιακού θορύβου
Να συνοδεύεται με ένα (1) τηλεχειριστήριο IR
Να διαθέτει ενσωματωμένη άδεια χρήση δικτυακής ροής τύπου NDI
Εγγύηση καλής λειτουργίας \geq 3 έτη

3.6 ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ HDMI ΣΕ USB

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο
Να υποστηρίζει ανάλυση 1080p (FullHD)
Να υποστηρίζει διεπαφές USB 3.0 και USB2.0
Να διαθέτει διεπαφές: Είσοδο HDMI και Είσοδο ήχου 3.5mm stereo jack
Να υποστηρίζει ρυθμό ανανέωσης \geq 60fps σε ανάλυση 1080p
Να υποστηρίζει ήχο HDMI και αναλογικό 3.5mm
Να συνεργάζεται με encoders λογισμικού διάφορων κατασκευαστών
Να μην απαιτείται εγκατάσταση οδηγού λογισμικού (driverless-UVC)
Να έχει δυνατότητα αυτόματης προσαρμογής εικόνας και ήχου
Να τροφοδοτείται μέσω USB
Να συλλαμβάνει ασυμπιεστα την εικονοροή
Εγγύηση καλής λειτουργίας \geq 3 έτη

3.7 ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ USB

Να αναφερθούν Κατασκευαστής – Τύπος – Σειρά Μοντέλο.
Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο
Μεταγωγέας σημάτων USB 4 συσκευών (devices) σε δύο H/Y (Hosts)
Να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα USB: xHCI (USB 3.2 Gen 1/2, USB 3.1 Gen 1/2, USB 3.0), EHCI (USB 2.0), OHCI/UHCI (USB1.1)
Να υποστηρίζει ταχύτητες USB: Low speed (1.5 Mbps), full speed (12 Mbps), high speed (480 Mbps), SuperSpeed (5 Gbps), SuperSpeed+ (10Gbps)
Να διαθέτει θύρα ελέγχου μέσω RS-232
Να διαθέτει θύρα ελέγχου μέσω USB
Να διαθέτει θύρα ελέγχου μέσω δικτύου Ethernet 10/100/1000Base-T με διεπαφή RJ-45
Να διαθέτει στην πρόσοψη κουμπιά επιλογής H/Y (USB Hosts Inputs)
Να διαθέτει στην πρόσοψη ενδεικτικές λυχνίες κατάστασης σύνδεσης των δύο H/Y (Hosts) και των τεσσάρων περιφερειακών συσκευών (Devices)
Να διαθέτει αυτόματη μεταγωγή H/Y
Να διαθέτει χειροκίνητη μεταγωγή H/Y
Να διαθέτει μεταγωγή H/Y με συνδιασμό πληκτρισμού
Να είναι αναρτήσιμο σε ικρίωμα τυπικού πλάτους 19"
Να διαθέτει πιστοποίηση CE και RoHS
Να διαθέτει τροφοδοτικό 220VAC/50Hz
Να έχει εγγύηση καλής λειτουργίας \geq 3 έτη

3.8 ΚΟΝΣΟΛΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ

3.8.1 ΚΥΤΙΟ ΚΟΝΣΟΛΑΣ

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο
Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο
Να έχει τη μορφή επιτραπέζιου κυτίου μόνιμης στερέωσης
Να διαθέτει πρόσοψη η οποία να αποκλίνει από τον κάθετο άξονα της έδρας μεταξύ 20 και 30 μοιρών.
Να είναι μαύρου χρώματος
Να διαθέτει μεταλλικό σώμα
Να έχει τη δυνατότητα τοποθέτησης εντός αυτού πρίζες σύμφωνα με το πρότυπο "US-gang", μεγέθους "Five-gang"

3.8.2 ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο
Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο
Ελεγκτής IP τεχνολογίας
Να διαθέτει:
1x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232/485
1x αμφίδρομη σειριακή θύρα RS-232
1x προγραμματιζόμενο IR/μονοκατευθυντικό σειριακό διαύλο
4x ψηφιακούς I/O διαύλους (παραμετροποιήσιμους)
2x ηλεκτρονόμους normally open
1x θύρα δικτύου Ethernet 10/100/1000Base-T τύπου RJ-45
Μνήμη: SDRAM >=512 MB, Flash >=4.5 GB
IR αισθητήρα σύλληψης κώδικα (code capture)
Να υποστηρίζει τη διαχείριση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο οπτικοακουστικού εξοπλισμού μέσω του δικτύου Ethernet
Να υποστηρίζει τα πρότυπα / πρωτόκολλα επικοινωνίας: DHCP, DNS, HTTP, HTTPS, ICMP, NTP, SFTP, SMTP, SNMP, SSH, TCP/IP, UDP/IP
Να συνεργάζεται με προγράμματα οδήγησης συσκευών και Script modules
Να υποστηρίζει έως και 32 Ethernet-ελεγχίμες συσκευές οπτικοακουστικών Ενδεικτικές λυχνίες στην πρόσοψη
Να διαθέτει εξωτερική μονάδα τροφοδοσίας από δίκτυο 220VAC/50Hz
Να διαθέτει πιστοποίηση CE και RoHS
Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη

3.8.3 ΚΟΝΣΟΛΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο
Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο
Να είναι τοποθετήσιμο εντός του υπο-είδους «ΚΥΤΙΟ ΚΟΝΣΟΛΑΣ»
Να είναι συμβατό με το υπο-είδος «ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ»
Να διαθέτει 1x θύρα δικτύου Ethernet 10/100/1000Base-T half/full duplex με αυτόματο εντοπισμό και δυνατότητα Power-Over-Ethernet (PoE)
Να διαθέτει στην πρόσοψη:

- 10 προγραμματιζόμενα πλήκτρα με δίχρωμο οπίσθιο φωτισμό και εναλλάξιμη ετικέτα
- 1x περιστρεφόμενο κομβίο ελέγχου έντασης ήχου
- >=6 ενδεικτικές λυχνίες σε συστοιχία ως ενδείξεις επιλεγμένης στάθμης ήχου

Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 3 έτη

3.8.4 ΠΡΟΣΟΨΗ ΚΟΝΣΟΛΑΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο
Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο
Να είναι μαύρου χρώματος
Να προσαμόζεται στην πρόσοψη του υπο-είδους «ΚΥΤΙΟ ΚΟΝΣΟΛΑΣ», έχοντας κατάλληλα ανοίγματα για τα κομβία και ενδείξεις του υπο-είδους «ΚΟΝΣΟΛΑ ΕΛΕΓΧΟΥ» καθώς και μεταλλικό προσαρμογέα στήριξης όλων των περιγραφόμενων υπο-ειδών «ΠΡΟΣΟΨΗ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ...»

3.8.5 ΠΡΟΣΟΨΗ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ USB

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο

Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο

Να είναι συμβατό με το υπο-είδος «ΠΡΟΣΟΨΗ ΚΟΝΣΟΛΑΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ» , καταλαμβάνοντας μία θέση πρόσοψης συνδέσεων.

Να είναι μαύρου χρώματος

Να διαθέτει δύο θύρες USB 3.2 Gen 1

Κάθε θύρα να έχει άκρα USB 3.2 Gen 1 Type A female σε Type B female, με δυνατότητα αντιστροφής στην πρόσοψη

Να υποστηρίζει ταχύτητες διαμεταγωγής δεδομένων USB >= SuperSpeed (5 Gbps)

3.8.6 ΠΡΟΣΟΨΗ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ HDMI ΚΑΙ ETHERNET

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο

Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο

Να είναι συμβατό με το υπο-είδος «ΠΡΟΣΟΨΗ ΚΟΝΣΟΛΑΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ» , καταλαμβάνοντας μία θέση πρόσοψης συνδέσεων.

Να είναι μαύρου χρώματος

Να διαθέτει μια θύρα HDMI 1.4 female σε HDMI female

Να διαθέτει μια θύρα RJ-45 CAT 5e female/female, τύπου «barrel»

3.8.7 ΠΡΟΣΟΨΗ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟΥ

Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής, Σειρά-Μοντέλο

Ποιότητα κατασκευής/ISO κατασκευαστή: ISO 9001/2008 ή ισοδύναμο

Να είναι συμβατό με το υπο-είδος «ΠΡΟΣΟΨΗ ΚΟΝΣΟΛΑΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ» , καταλαμβάνοντας δύο θέσεις πρόσοψης συνδέσεων.

Να είναι μαύρου χρώματος

Να διαθέτει μια θύρα XLR 3-pin Female σε ακροδέκτες συγκόλλησης καλωδίου ισοσταθμισμένου ήχου