

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ
ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 85.824,10€ ΜΕ ΦΠΑ
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 235/2021

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ»

Προϋπολογισμού 85.824,10 € με ΦΠΑ 24%

Αρ. μελ. : 235/2021

CPV: 32320000-2

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΑΡ.ΜΕΛ. 231/2021

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

CPV: 32320000-2

Κ.Α.61.7135.0008

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη, αφορά προμήθεια και τοποθέτηση εξοπλισμού του νέου κτιρίου ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ Κοζάνης, που είναι απαραίτητος για την εύρυθμη λειτουργία του.

Αποτελεί **Υποέργο** της ενταγμένης, τμηματοποιημένης, πράξης στο Ε.Π. «Δυτική Μακεδονία», με τίτλο «**ΚΤΙΡΙΟ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΚΑΙ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ**» με Κωδικό **ΟΠΣ 5002648** (Απόφαση Ένταξης 6776/23-12-2016 ΑΔΑ: ΩΝΝΩ7ΛΨ-Π51)

Βασίζεται σε μελέτη που συντάχθηκε το 2014, από τη μελετητική ομάδα: Κ.ΑΝΤΩΝΙΟΥ-Ε.ΚΑΣΤΡΟ-Ε.ΔΙΣΛΗ-Γ.ΤΣΟΜΠΑΝΟΓΛΟΥ-Κ.ΣΑΚΑΝΤΑΜΗΣ-Ι.ΤΣΑΒΔΑΡΙΔΗΣ., η οποία αποτελεί συμβατικό τεύχος και συγκεκριμένα όσα περιγράφονται παρακάτω και στα σχέδια Ε88 έως Ε89 της μελέτης. Όσα δεν αναφέρονται παρακάτω, δεν αποτελούν αντικείμενο της παρούσας προμήθειας.

Η παρούσα μελέτη είναι συνέχεια των προηγούμενων προμηθειών που ολοκληρώθηκαν το 2016 (υποέργα 2 και 6 της ενταγμένης πράξης).

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Όλα τα είδη πρέπει να είναι καινούργια, άριστης ποιότητας και κατασκευής να μην φέρουν διαβρώσεις ή κακώσεις, οι τεχνικές τους προδιαγραφές πρέπει να είναι ίδιες με αυτές που ζητούνται από την υπηρεσία μας, να μην φέρουν ελαττώματα και να είναι έτοιμα προς χρήση.
- Κάθε προμηθευτής που εκδηλώνει ενδιαφέρον και καταθέτει σχετική προσφορά, είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να καταθέσει δήλωση ότι αυτά που προσφέρει συμφωνούν απόλυτα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
- Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι σύμφωνος με τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης να φέρει το σήμα CE όπου απαιτείται από τις τεχνικές προδιαγραφές καθώς και να διαθέτει το αντίστοιχο πιστοποιητικό δήλωση συμμόρφωσης CE.
- Όλα τα είδη θα πρέπει να έχουν εγγύηση τουλάχιστον **τριών (3) ετών**, εκτός εάν προδιαγράφεται διαφορετικά στην περιγραφή του υλικού, η οποία θα δοθεί επί ποινή αποκλεισμού με υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος
- Η προσφορά κάθε προμηθευτή θα πρέπει να συνοδεύεται με τα απαραίτητα εγχειρίδια στα Ελληνικά ή αγγλικά, στα οποία αναφέρονται όλα τα τεχνικά τους χαρακτηριστικά
- Τα είδη θα παραδοθούν στις αυθεντικές συσκευασίες τους που δεν πρέπει να φέρουν αλλοιώσεις, σκισίματα ή εκδορές, εφόσον αφορούν ακέραιες ποσότητες

Συστήματα μικροφωνικής

Ο εξοπλισμός μικροφωνικών εγκαταστάσεων συναντάται στους εξής χώρους:

- α)** Στο χώρο του αμφιθεάτρου (Ισόγειο)
- β)** Στο foyer – χώρο υποδοχής (Ισόγειο)
- γ)** Στην Παιδική βιβλιοθήκη (Α' Υπόγειο).

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρήσει τα εξής:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

Όλα τα ηλεκτρικά είδη και ο ηλεκτρονικός μουσικός εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται, να έχουν απαραίτητα τη σήμανση CE, να ικανοποιούν την οδηγία RoHS (2002/95/EC) και η παραγωγή τους να καλύπτεται από πιστοποίηση ISO 9001:2000. Τα είδη αυτά θα πρέπει να καλύπτονται με εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον **για 3 έτη** από την παράδοση.

Σημειώνεται τέλος πως οι παρακάτω προδιαγραφές ειδικά των ηλεκτρονικών συσκευών του εμπορίου (ως προς τα κατά περίπτωση μεγέθη, ισχύ και χαρακτηριστικά εξαρτημάτων) πρέπει να λαμβάνονται **ως τα ελάχιστα προαπαιτούμενα και όχι ως συνθήκη αποκλεισμού** σε περίπτωση μεγαλύτερων τιμών ως προς την απόδοσή τους.

FOYER

Στο foyer της βιβλιοθήκης θα υπάρχουν δυο μεγάλες οθόνες προβολής που θα προβάλουν video είτε από το κέντρο ελέγχου είτε τοπικά είτε θα παίρνουν σήμα από το αμφιθέατρο. Στον χώρο θα υπάρχει κονσόλα ήχου για να μπορεί να παίζει τοπικά μουσική στα πλαίσια εκδήλωσης και ασύρματο μικρόφωνο στην διάθεση παρουσιαστή η ξεναγού. Το ηχητικό αυτό σύστημα θα συνδέεται με τα ήδη εγκατεστημένα ηχεία του χώρου για να καλύπτεται ηχητικά ο χώρος του foyer και του αναψυκτηρίου

1. ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

Η οθόνη προβολής θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 55", θα πρέπει να έχει ανάλυση 4K UltraHD , ρυθμό ανανέωσης τουλάχιστον 60Hz και θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο media player. Θα πρέπει να έχει τρεις(3) HDMI, μία (1) USB, Ethernet (RJ45), μία (1) ψηφιακή έξοδο ήχου HDMIeARC, κατ' ελάχιστο. Θα πρέπει να είναι συμβατή με VESA 200x200 mm

TEMAXIA 2

2. ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

Η βάση στήριξης θα πρέπει να είναι για επιτοίχια στήριξη με δύο βραχίονες και δυνατότητα κλίσης και περιστροφής. Θα πρέπει να υποστηρίξει στήριξη για οθόνες VESA 200x200mm τουλάχιστον. Θα πρέπει να αντέχει φορτίο άνω των 30Kg.

TEMAXIA 2

3. DIGITAL SIGNAGE ADAPTER

Το σύστημα μετάδοσης και διανομής εικόνας και ήχου θα πρέπει να αποτελείτε από τον μετατροπέα-player και το ειδικό συνοδευτικό λογισμικό. Το player πρέπει να έχει ενσωματωμένο σύστημα αναπαραγωγής και αποθήκευσης σε κάρτα SDaudio/video του περιεχομένου. Θα πρέπει να τοποθετείται τοπικά δίπλα στο σύστημα προβολής και μέσω εξόδου HDMI, θα προβάλει το περιεχόμενο σε ανάλυση FullHD η μεγαλύτερη . Ένα ή περισσότερα players θα πρέπει να μπορούν να προγραμματιστούν, διαχειριστούν και συγχρονιστούν τοπικά ή ταυτόχρονα μέσω ασύρματου και ενσύρματου δικτύου Ethernet, από ειδικό λογισμικό της εγκατεστημένο σε υπολογιστή με Windows ή MACOS. Θα πρέπει να προβάλει video σε formatMP2, MP4, 3GP, AVI, MOV, WMV και ηχο σε formatMP3, WMA και AAC. Θα πρέπει να έχει εσωτερική μνήμη 8GB και μέσω microSD μέχρι 32GB.

TEMAXIA 2

4. ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ

Το ασύρματο σύστημα θα πρέπει να αποτελείται από ένα δέκτη , ένα ασύρματο πομπό μπαταρίας και από ένα μικρόφωνο πέτου. Τοβελtpack πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 συχνοτήτων στην μπάντα των UHF, να είναι τεχνολογίας diversity, και ο δέκτη θα πρέπει να έχει εσωτερικές κεραίες. Ο πομπός θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί έως & 8 ώρες με μια μπαταρία 1.5V AA και να υπάρχει η δυνατότητα έως και οκτώ (8)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

καναλιών/μπάντα, σε πολυκάναλη ταυτόχρονη λειτουργία. Το σύστημα θα πρέπει να έχει S/N ratio τουλάχιστον 105db και αρμονική παραμόρφωση $\leq 0,8\%$. Ο δέκτης θα πρέπει να έχει οθόνη Led με ένδειξη του καναλιού εκπομπή, όπως επίσης και ενδεικτικά led σήματος RF και σήματος audio. Ο δέκτης θα πρέπει να έχει βύσματα εξόδου σε XLR & 1/4 jack.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

5. ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ

Το επιτραπέζιο δυναμικό μικρόφωνο θα πρέπει να είναι τύπου μαστίγιου με μήκος τουλάχιστον 30 εκατοστά. Η πολική απόκριση του μικροφώνου πρέπει να είναι πανκατευθυντική. Η απόκριση συχνότητας πρέπει να είναι τουλάχιστον 60Hz-18KHz και το max SPL ≥ 130 db. Θα πρέπει να συνοδεύεται από επιτραπέζια μεταλλική βάση με δύο βύσματα εισόδου/ εξόδου τύπου XLR και βάρους τουλάχιστον 1,2Kg για αυξημένη σταθερότητα και απόρριψη κραδασμών

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

6. ΚΟΝΣΟΛΑ ΜΙΞΗΣ ΗΧΟΥ

Η κονσόλα μίξης ήχου θα πρέπει να έχει 2 mono XLR/TRS line εισόδους, και 3 stereo line εισόδους με 1/4 TR, RCA και USB. Θα πρέπει να έχει περιστροφικά ποτενσιόμετρα σε κάθε κανάλι, Gain, EQ 3 περιοχών, Phantom power, 1 AUX/FX send, balanced, High Pass filter σε όλα τα mono inputs 1 AUX/FX send, balanced και trim σε κάθε στερεοφωνική είσοδο. Θα πρέπει να έχει balanced XLR εξόδους, 60mm fader στο master και ένδειξη στάθμης σήματος για το master section. Θα πρέπει να έχει ξεχωριστή έξοδο για ακουστικά και ενσωματωμένη μονάδα effect και AUX out καθώς επίσης και digital IN/OUT μέσω USB.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

7. ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΗΧΟΥ IP

Η ανεξάρτητη συσκευή μετατροπής ήχου IP θα πρέπει να έχει την δυνατότητα μεταφοράς 2 καναλιών ήχου στο δίκτυο. Θα πρέπει να μπορεί να μεταφέρει σήμα audio από ένα σημείο σε ένα άλλο δικτυακά και να συνεργάζεται με τον αντίστοιχο δέκτη ο οποίος θα είναι εγκατεστημένος στο ικρίωμα του συστήματος αναγγελιών. Θα πρέπει να έχει ευαισθησία εισόδου 0,7dBu, να συνδέεται σε δίκτυο 100baseTX μέσω βύσματος RJ-45 και να τροφοδοτείται είτε μέσω εξωτερικού τροφοδοτικού είτε μέσω PoE class 0 802.3af

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

ΠΑΙΔΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Στην παιδική βιβλιοθήκη θα τοποθετηθεί πλήρες σύστημα Dolby surround για προβολή ντοκιμαντέρ η παιδικών εκπαιδευτικών video. Η έξοδος του ενισχυτή θα οδηγήσει όλα τα κανάλια audio καθώς επίσης και τον βιντεοπροβολέα που θα προβάλει στην ηλεκτρική οθόνη προβολής

8. ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ

Ο βιντεοπροβολέας θα πρέπει να προβάλει σε format 16:10, να διαθέτει DLP με τεχνολογία από την Texas Instruments, να είναι πραγματικής ανάλυσης WUXGA (1920 x 1200), φωτεινότητας τουλάχιστον 5000 ANSI lumens, αντίθεσης κατ' ελάχιστον 15.000:1 και η λάμπα να έχει διάρκεια ζωής τουλάχιστον 5000 ώρες. Θα πρέπει να διαθέτει εισόδους-εξόδους: VGA-In (15pin D-Sub), HDMI (x2), Audio-In (Mini-Jack), VGA-Out (15pin D-Sub), Audio-Out (Mini-Jack), RJ45, 12V Trigger, RS-232, USB A (x2 (5V/ 1.5A) (Power Only), USB mini B (Service). Θα πρέπει να έχει πολύ χαμηλό θόρυβο 36dB / 31dB (Normal/Eco Mode) η και μικρότερο Για ευκολία

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

στην τοποθέτηση θα πρέπει να έχει ρύθμιση τραπεζίου $\geq \pm 30^\circ$ στον κάθετο άξονα, $\geq \pm 30^\circ$ στον οριζόντιο, καθώς επίσης και ρύθμιση offset $> 114\%$, $\pm 5\%$.

TEMAXIA 1

9. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

Η ηλεκτρική οθόνη προβολής θα πρέπει να έχει συνολικές διαστάσεις 250X155cm, λόγο πλευρών 16:9 και 50mmμαύρο πλαίσιο σε κάθε πλευρά. Θα πρέπει να έχει θήκη αλουμινίου και να είναι ειδικά σχεδιασμένη για να μπορεί να τοποθετηθεί είτε στην οροφή είτε σε κάθετο τοίχο. Η επιφάνεια προβολής πρέπει να είναι λευκή και να έχει gain 1,2, γωνία θέασης τουλάχιστον 150° και να έχει πυραντοχή τουλάχιστον κατηγορίας M2. Θα συνοδεύεται από ηλεκτρικό χειριστήριο και θα υπάρχει η δυνατότητα αναβάθμισης με εύκολο τρόπο σε ασύρματα χειριζόμενη.

TEMAXIA 1

10. ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑ

Η βάση στήριξης του βιντεοπροβολέα θα είναι σχεδιασμένη για τοποθέτηση στην οροφή, θα πρέπει να μπορεί να δέχεται με ασφάλεια βιντεοπροβολέα με βάρος τουλάχιστον 15Kg, να έχει την δυνατότητα για οριζόντια περιστροφή 360° και κάθετη κλίση $\geq 45^\circ$.

TEMAXIA 1

11. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ 7.2ch

Ο ολοκληρωμένος ενισχυτής πρέπει να έχει ισχύ τουλάχιστον 150W ανά κανάλι (6 ohms, 1 kHz, THD 1%, 1ch Οδηγούμενο), θα πρέπει να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα DolbyAtmos®, DolbyAtmosHeightVirtualization Τεχνολογία, DTS:X™, DTSVirtual:X και να έχει εξόδους videoσεως 4KUltraHD 60Hzvideo Θα πρέπει να έχει 8 εισόδους και 2 εξόδους HDMI με πλήρη υποστήριξη HDCP 2.3 σε όλες τις θύρες. Στην πρόσοψη θα πρέπει να έχει τουλάχιστον μια θύρα USBγια αναπαραγωγή φορμά ήχου MP3 και Hi-Res ήχου (αρχείων WAV, FLAC, ALAC και DSD 2.8/5.6 MHz). Και να υπάρχει ενσωματωμένος δέκτης Bluetooth έτσι ώστε να μπορεί να γίνει streaming ασύρματα μέσω Bluetooth, AppleAirPlay 2 και Wi-Fi. Θα πρέπει να έχει Composite in/out, component in/out, digital in, multichannel pre out, subwoofer out.

TEMAXIA 1

12. ΗΧΕΙΑ 2 ΔΡΟΜΩΝ

Το ηχείο 2 δρόμων, πρέπει να περιλαμβάνει ένα woofer τουλάχιστον 5,25" και ένα tweeter τουλάχιστον 0,75 με το αντίστοιχο κύκλωμα crossover. Θα πρέπει να έχει ισχύ $\geq 200W$ program στα 8Ω και διασπορά $100^\circ \times 100^\circ$. Η απόκριση συχνότητας πρέπει να είναι 60Hz-20kHzκαλύτερη και το maxSPL ≥ 115 dBpeak. Θα πρέπει να έχει προστασία υπερφόρτωσης, να περιλαμβάνεται στην συσκευασία σύστημα ανάρτησης και το βάρος του να μην ξεπερνάει τα 3,5Kg.

TEMAXIA 5

13. ΑΥΤΟΕΝΙΣΧΥΟΜΕΝΟ ΗΧΕΙΟ ΧΑΜΗΛΩΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ

Το αυτοενισχυόμενο ηχείο χαμηλών συχνοτήτων (subwoofer) θα πρέπει να έχει ισχύ τουλάχιστον 150W@4Ω να χρησιμοποιεί ένα 10" woofer για να έχει όσο το δυνατόν μικρότερο μέγεθος στον χώρο αλλά να συμπληρώνει ηχητικά τα ηχεία του χώρου. Θα πρέπει να έχει απόκριση συχνότητας 50-200Hz ή καλύτερη, επιλεγόμενο φίλτρο cross από 50Hz-150Hzκαι επιλεγόμενη αλλαγή φάσης από 0° η 180° Θα πρέπει να δέχεται σήματα line (500mV) με βύσματα RCA η minijack καθώς επίσης και σήματα highlevel (8V) με βύσματα BindingPost.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΥ

Προβολικό σύστημα

Το προβολικό σύστημα της αιθούσης θα αποτελείται από ένα βιντεοπροβολέα τεχνολογίας laser που θα προβάλλει σε μία ηλεκτροκίνητη οθόνη προβολής. Θα συνδέεται με το σύστημα video της αιθούσης και θα παίρνει σήμα από το videomatrix και το videosplitter.

14. ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ

Ο Βιντεοπροβολέας θα πρέπει να προβάλλει σε format 16:10, να διαθέτει DLP με τεχνολογία από την TexasInstruments, να είναι πραγματικής ανάλυσης WUXGA (1920 x 1200), φωτεινότητας τουλάχιστον 5000 ANSI lumens, αντίθεσης κατ' ελάχιστον 15.000:1 και η λάμπα να έχει διάρκεια ζωής τουλάχιστον 5000 ώρες. Θα πρέπει να διαθέτει εισόδους-εξόδους: VGA-In (15pin D-Sub), HDMI (x2), Audio-In (Mini-Jack), VGA-Out (15pin D-Sub), Audio-Out (Mini-Jack), RJ45, 12v Trigger, RS-232, USB A (x2 (5V/ 1.5A) (Power Only), USB miniB (Service). Θα πρέπει να έχει πολύ χαμηλό θόρυβο 36dB / 31dB (Normal/EcoMode) η και μικρότερο Για ευκολία στην τοποθέτηση θα πρέπει να έχει ρύθμιση τραπέζιου $\geq \pm 30^\circ$ στον κάθετο άξονα, $\geq \pm 30^\circ$ στον οριζόντιο, καθώς επίσης και ρύθμιση offset $> 114\%$, $\pm 5\%$.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

15. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

Η ηλεκτρική οθόνη προβολής θα πρέπει να έχει συνολικές διαστάσεις 300X189cm, λόγο πλευρών 16:9 και 50mm μαύρο πλαίσιο σε κάθε πλευρά. Θα πρέπει να έχει θήκη αλουμινίου και να είναι ειδικά σχεδιασμένη για να μπορεί να τοποθετηθεί είτε στην οροφή είτε σε κάθετο τοίχο. Η επιφάνεια προβολής πρέπει να είναι λευκή και να έχει gain 1,2, γωνία θέασης τουλάχιστον 150° και να έχει πυραντοχή τουλάχιστον κατηγορίας M2. Θα συνοδεύεται από ηλεκτρικό χειριστήριο και θα υπάρχει η δυνατότητα αναβάθμισης με εύκολο τρόπο σε ασύρματα χειριζόμενη.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

16. ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑ

Η βάση στήριξης του βιντεοπροβολέα θα είναι σχεδιασμένη για τοποθέτηση σε οροφή με κλίση, θα πρέπει να μπορεί να δέχεται με ασφάλεια βιντεοπροβολέα με βάρος τουλάχιστον 30Kg, να έχει την δυνατότητα για οριζόντια περιστροφή 360° , κάθετη κλίση $\geq -20^\circ \sim +20^\circ$, Swivel: $\geq -20^\circ \sim +20^\circ$ και απόσταση από το ταβάνι 180-415 χιλιοστά τουλάχιστον.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

Ηχητικό σύστημα

Το ηχητικό σύστημα της αιθούσης θα αποτελείται από το ψηφιακό stagebox όπου θα συνδέονται όλες οι αναλογικές εισοδοί που θα βρίσκονται στον χώρο του προεδρείου και περίξ αυτού αναλόγως της χρήσης της αιθούσης. Το stagebox θα συνδέεται μέσω ενός καλωδίου δικτύου cat5e με την ψηφιακή κονσόλα μίξης που θα βρίσκεται στο controlroom. Στην κονσόλα θα συνδέονται επίσης οι δέκτες των ασυρμάτων μικροφώνων της αιθούσης, η έξοδος του συνεδριακού και του μεταφραστικού, το τμήμα audio από τον υπολογιστή για το videoconference όπως επίσης και οποιαδήποτε άλλη πηγή ήχου που θα υπάρχει ανάγκη αναλόγως της χρήσης της αιθούσης. Η έξοδος της κονσόλας θα συνδέεται με τον τελικό ενισχυτή ισχύος αλλά και με υπολογιστή για πολυκάναλη εγγραφή της μίξης της κονσόλας. Ο ψηφιακός τελικός ενισχυτής θα συνδέεται με

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

τις ηχοστήλες του χώρου και θα υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης του με υπολογιστή για να ρυθμίζεται και να παρακολουθείται η λειτουργία του από τον τεχνικό του χώρου.

17. ΗΧΟΣΤΗΛΕΣ ΤΥΠΟΥ LINE ARRAY

Τα ηχεία θα πρέπει να είναι τύπου linearray σε μορφή ηχοστήλης για να είναι το δυνατόν πιο προσαρμοσμένα στον χώρο. Θα πρέπει να αποτελούνται από 4x5" woofer και 16x1" tweeters για να είναι πλήρους φάσματος με απόκριση συχνότητας 60Hz-20Khz η καλύτερης. Η κατακόρυφη διασπορά θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενη από 25°-45° ενώ η οριζόντια να είναι τουλάχιστον 150°. Θα πρέπει να έχει ευαισθησία $\geq 98\text{db}$, maxSPL 130 peak τουλάχιστον, ισχύ $\geq 500\text{WRMS}$ και να περιλαμβάνει κύκλωμα προστασίας των tweeters από υπερφόρτωση. Θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 10 σημεία στήριξης αλλά και να συνοδεύεται από επιτοίχια βάση με δυνατότητα κλίσης στον οριζόντιο τουλάχιστον $\pm 80^\circ$ καθώς επίσης στον κατακόρυφο άξονα $\pm 15^\circ$

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

18. ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 2X700W

Ο πολυκάναλος ψηφιακός τελικός ενισχυτής θα πρέπει να έχει δύο κανάλια με ισχύ 700W@4Ω,8Ω,70V,100V το κάθε ένα. Θα πρέπει να έχει δύο balanced αναλογικές εισόδους με επιλεγόμενη ευαισθησία 26 db και 34db. Ο λόγος σήματος προς θόρυβο πρέπει να είναι καλύτερος από 104db και το crosstalk άνω των 70db. Θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο Ψηφιακό Δυναμικό Επεξεργαστή στα 96KHz, 32bit με ενσωματωμένα inputmatrix, crossovers, παραμετρικούς ισοσταθμιστές, καθυστέρηση εξόδου, προστασίες εξόδου, ρυθμιζόμενα limiter από τον χρήστη και loadmonitoring. Totalency της επεξεργασίας του Ψηφιακού Δυναμικού Επεξεργαστή σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να ξεπερνάει το 1msec. Ο ενισχυτής θα πρέπει να λειτουργεί σε τάξη D και οι εξοδοί να μπορούν να δίνουν 70V, 100V, LowZ 8Ω ανεξάρτητα η μια από την άλλη. Θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο Wifiaccesspoint, 100MB Ethernet και λειτουργία CloudIoT. Θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο φυλλομετρητή για σύνδεση με την συσκευή ελέγχου χωρίς την ανάγκη επιπλέον προγράμματος ελέγχου. Θα πρέπει να συνεργάζεται με τα πλέον διαδεδομένα λειτουργικά συστήματα MAC, iOS, PC, Android.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

19. ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΟΝΣΟΛΑ ΜΙΞΗΣ

Η ψηφιακή κονσόλα ήχου πρέπει να έχει 16 x 100mm Motorized faders, (με ελεύθερη επιλογή τοποθέτησης σε 4 layer buses) η επεξεργασία του να γίνεται με επεξεργαστή 40bit floating point, να είναι μικρού μεγέθους και να έχει δυνατότητα επέκτασης με δυνατότητα μίξης μέχρι τουλάχιστον 65 καναλιών ήχου. Θα πρέπει να διαθέτει 16 μικροφωνικές εισόδους XLR με προενισχυτές χαμηλού θορύβου, 4 xline εισόδους, 20 buses εκ των οποίων 14 bus (aux-bus) τα οποία μπορούν να ανατεθούν σε οποιαδήποτε από τις 16 φυσικές XLR εξόδους, 8 matrix buses (4 mixes), 4 αναθετούμενα insert send & returns, 4 FX buses, 4 mute groups, 3 master out (L.C.R.). Θα πρέπει να διαθέτει επιπλέον για κάθε κανάλι εισόδου, Led bar meter, digital delay, full παραμετρικό equalizer 4 περιοχών, low και high pass φίλτρα, ενσωματωμένο ψηφιακό επεξεργαστή δυναμικών περιοχών (compressor, gate, limiter). Θα πρέπει να έχει 4 onboard μηχανές effects, 30 περιοχών γραφικό equalizer για κάθε έξοδο και master delay. Θα πρέπει να έχει Led meters σε κάθε έξοδο καθώς και μια color touchscreen TFT οθόνη στο master section. Θα πρέπει να έχει θύρα USB μέσω της οποίας να μπορεί να αποθηκεύσει σε memory stick τις ρυθμίσεις της κονσόλας καθώς και snapshots. Η κονσόλα θα πρέπει να έχει μια θύρα επέκτασης 16x64 card slot το οποίο να μπορεί να δεχτεί κάρτες επέκτασης όπως MADI CARD, Aviom A-Net, CobraNet, AES/EBU D type, BLU Link, RockNet κ.α. Μέσω των καρτών επέκτασης η κονσόλα μπορεί να δεχτεί εξωτερικά stage box (32x16, 16x8 κλπ) καθώς επίσης και να συνδεθεί με DAW για realtime multitrack recording (π.χ. Protools, Nuendo, Ableton κλπ). Η κονσόλα θα πρέπει να μπορεί να ελεγχθεί ασύρματα μέσω WI-FI με το κατάλληλο application μέσω I-PAD (δυνατότητα πολλαπλών I-Pad για έλεγχο ανά

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

μουσικό σε stagerlive χρήση. Η κονσόλα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα για ανεξαρτητοποίηση του Gain σε λειτουργία σύνδεσης 2 κονσόλων (1x F.O.H-1x Stage). Θα πρέπει να έχει φωτεινή ένδειξη στα συρόμενα ποτενσιόμετρα με χρωματικό κώδικα για να είναι εύκολη αναγνωρίσιμη η εκάστοτε λειτουργία της κονσόλας.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

20. ΚΑΡΤΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

Η κάρτα επέκτασης MADI-USB πρέπει να μπορεί να προσφέρει ψηφιακή σύνδεση ήχου μεταξύ της κονσόλας και του stagebox μέσω της θύρας RJ-45, Cat 5 MADI, καθώς επίσης και Apple® Mac® ή PC με θύρα USB. Θα πρέπει μέσω της σύνδεσης USB να μπορεί να δρομολογεί 32 κανάλια εισόδου και 32 κανάλια εξόδου στα 48KHz, ενώ η θύρα Cat5 MADI να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα με έως και 32 εισόδους και 32 εξόδους, η με οποιονδήποτε συνδυασμό με συνολικό εύρος 64 κανάλια εισόδου και 64 κανάλια εξόδου. Η σύνδεση και η ρύθμιση της κάρτας σε υπολογιστή πρέπει να γίνεται απλά με τη χρήση του προγράμματος οδήγησης ψηφιακού ήχου και του σχετικού πίνακα ελέγχου, ενώ η σύνδεση USB σε Mac δεν πρέπει να απαιτεί επιπλέον λογισμικό ή προγράμματα οδήγησης.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

21. ΨΗΦΙΑΚΟ STAGEBOX 16 ΚΑΝΑΛΙΩΝ

Η συσκευή θα μπορεί να τοποθετηθεί είτε σε rack είτε σε ειδικά διαμορφωμένη θέση στην πλευρά του προεδρείου. Θα συνδέεται με την κονσόλα μέσω καλωδίου cat5e με μέγιστη απόσταση τα 100 μέτρα. Θα πρέπει να έχει 16 απομακρυσμένα ελεγχόμενους προενισχυτές μικροφώνων πλήρως ελεγχόμενους από την κονσόλα με ελεγχόμενο phantom power και 8 εξόδους σε επίπεδο σήματος line. Όλες οι συνδέσεις στις εισόδους και εξόδους θα γίνονται μέσω βυσμάτων τύπου XLR. Θα πρέπει να συνδέεται μέσω βύσματος τύπου RJ45 και καλωδίου Ethernet cat5e με την κονσόλα.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

22. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΔΕΚΤΗΣ

Οι ψηφιακοί δέκτες θα είναι τελευταίας τεχνολογίας, θα εκπέμπουν στις περιοχές I και II δηλαδή σε συχνότητες 548,1-697,9MHz και 710,1-864. Θα πρέπει ο κάθε δέκτης να έχει εύρος συχνοτήτων λήψης $\geq 150\text{MHz}$. Θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 40 προεπιλεγμένες συχνότητες λήψης και θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμα ταυτοχρόνως περισσότερα από 100 κανάλια επικοινωνίας έτσι ώστε το σύστημα να μπορεί να λειτουργεί απρόσκοπτα ακόμα και αν υπάρχουν ισχυρές παρεμβολές. Θα πρέπει να έχουν δυνατότητα κωδικοποιημένης εκπομπής για ασφαλέστερη μετάδοση του σήματος. Ο δέκτης θα επικοινωνεί με τον πομπό μέσω ασύρματης υπέρυθρης ζεύξης έτσι ώστε να αποστέλλονται στοιχεία για τις συχνότητες και τα δεδομένα εγκατάστασης. Θα πρέπει να υπάρχει LCD display στην πρόσοψη του δέκτη με ενδείξεις για την στάθμη του σήματος RF του μικροφώνου, τον εναπομείναντα χρόνο της μπαταρίας την στάθμη του ακουστικού σήματος, την συχνότητα εκπομπής και την ονομασία του πομπού. Θα έχει ενσωματωμένα low-cut φίλτρα, EQ τουλάχιστον 3 περιοχών, συμπιεστή και περιοριστή σήματος. Η ευαισθησία εισόδου θα είναι 10dbm/Vn καλύτερη, το σύστημα λήψης θα είναι ψηφιακό true diversity, η διαμόρφωση του σήματος θα πρέπει να είναι ψηφιακή και το bitrate για κάθε κανάλι εκπομπής θα είναι μικρότερο από 200Kbps. Η απόκριση συχνότητας πρέπει να είναι 20Hz-20KHz $\pm 3\text{db}$ η συνολική παραμόρφωση μικρότερη από 0,05% και ο λόγος σήματος προς θόρυβο τουλάχιστον 115db. Η συσκευή πρέπει να περιλαμβάνει δύο digital true diversity δέκτες με ύψος 1U με εξόδους analogue audio σε βύσμα XLR και digital audio σε βύσμα RJ45 σε πρωτόκολλο DANTE

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

23. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΟΜΠΟΣ ΧΕΙΡΟΣ

Θα πρέπει να συμβαδίζει με τα χαρακτηριστικά των ψηφιακών ασύρματων δεκτών δηλαδή θα πρέπει να έχει μεγάλο εύρος ζώνης της τάξεως των 155MHz, μέχρι 50 mW ισχύ εξόδου, ενσωματωμένο display με ενδείξεις εναπομείναντα χρόνου μπαταρίας ισχύς εξόδου, κανάλι εκπομπής και συχνότητα εκπομπής. Θα πρέπει να έχει σύστημα επικοινωνίας με υπέρυθρες ακτίνες για ανταλλαγή δεδομένων με τον δέκτη, το A/D θα πρέπει να είναι 24bit/44,1 KHz, να έχει ψηφιακή καθυστέρηση μικρότερη των 5 msec, και ο λόγος σήματος προς θόρυβο να είναι τουλάχιστον 115db. Θα πρέπει να μπορεί να δέχεται διάφορες κάψες μικροφώνων από την ίδια η από διαφορετικές εταιρίες αναλόγως της χρήσης. Ο τυπικός χρόνος εκπομπής θα πρέπει να είναι 6,5 ώρες με δύο μπαταρίες μεγέθους AA

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

24. ΥΠΕΡΚΑΡΔΙΟΕΙΔΗΣ ΚΑΨΑ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟΥ

Θα συνοδεύουν τα ασύρματα μικρόφωνα. Θα πρέπει να έχουν υπερκαρδιοειδή πολικό διάγραμμα, θα πρέπει να έχουν δυναμική κάψα με ευαισθησία $\geq 2,6\text{mV/Pa}$, απόκριση συχνότητας 70Hz - 20kHz η καλύτερη, και , ειδικά σχεδιασμένο διάφραγμα για ελαχιστοποίηση μικροφωνισμών

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

25. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΟΜΠΟΣ ΤΑΜΠΑΚΙΕΡΑ

Θα πρέπει να συμβαδίζει με τα χαρακτηριστικά των ψηφιακών ασύρματων δεκτών δηλαδή θα πρέπει να έχει μεγάλο εύρος ζώνης της τάξεως των 155MHz, μέχρι 50 mW ισχύ εξόδου, ενσωματωμένο display με ενδείξεις εναπομείναντα χρόνου μπαταρίας ισχύς εξόδου, κανάλι εκπομπής και συχνότητα εκπομπής. Θα πρέπει να έχει σύστημα επικοινωνίας με υπέρυθρες ακτίνες για ανταλλαγή δεδομένων με τον δέκτη, το A/D θα πρέπει να είναι 24bit/44,1 KHz, να έχει ψηφιακή καθυστέρηση μικρότερη των 5 msec, και ο λόγος σήματος προς θόρυβο να είναι τουλάχιστον 115db. Ο χρόνος εκπομπής θα είναι τουλάχιστον 8 ώρες με δύο μπαταρίες μεγέθους AA.

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

26. ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΚΕΦΑΛΗΣ

Το μικρόφωνο κεφαλής πρέπει να είναι εργονομικής σχεδίασης, να έχει πολύ καλό και ισχυρό σύστημα στερέωσης, να είναι πανκαντευθυντικού πολικού διαγράμματος, να έχει σύστημα στερέωσης με βραχίονα που να μπορεί να προσανατολιστεί σε οποιαδήποτε κατεύθυνση θα πρέπει να περιλαμβάνει adaptor Mini-Jack / Mini-XLR. Να έχει βύσμα 2.5 mm Mini-Jack. Η απόκριση συχνότητας του μικροφώνου πρέπει να είναι 20Hz - 20 kHz, η σύνθετη αντίσταση να είναι 2kohm, ενώ πρέπει να έχει ευαισθησία -45dB η καλύτερη Η τροφοδοσία του να γίνεται από τάση DC 1.5 - 12V. Και να συνοδεύεται από κατάλληλο καλώδιο μήκους 1.20 m και από Windscreen.

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

27. ΠΑΘΗΤΙΚΟ DI BOX

Το Παθητικό Dibox πρέπει να έχει διακόπτη groundlift, επιλογή αναστροφή φάσης, να έχει βύσματα εξόδου με XLR και καρφή 1/4" (thru) και στην είσοδο να διαθέτει pad 3 θέσεων για σήματα επιπέδου instrument/line/speaker και βύσμα εισόδου σε καρφή 1/4". Θα πρέπει να είναι σε μεταλλική συσκευασία ανθεκτική στις καταπονήσεις

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

ΤΕΜΑΧΙΑ 4

28. ΚΑΛΩΔΙΑ ΗΧΕΙΩΝ

Τα καλώδια των ηχείων θα πρέπει να είναι twinaxial, , θα έχουν διατομή 2Χ2,5mm², αντίσταση <8Ω/Κm με εξωτερική μόνωση από PVC. Θα πρέπει να είναι πολύκλινα με τουλάχιστον 50Χ0,25mm αγωγούς έκαστο και η εξωτερική τους διάμετρος δεν πρέπει να ξεπερνά τα 9mm.

ΜΕΤΡΑ 100

29. ΚΑΛΩΔΙΟ ETHERNET CAT5E

Το καλώδιο δεδομένων cat5e πρέπει να είναι 4 ζευγών U / UTP χωρίς θωράκιση, με πάχος 24AWG και αγωγούς χαλκού , με μόνωση πολυολεφίνης, και εύκαμπτο PVC εξωτερικό με σήμανση μήκους. Θα πρέπει να έχει χωρητικότητα 330pf/100m η καλύτερο και να έχει nominalVelocityofPropagation 70% στους 100Mhz η σε υψηλότερη συχνότητα.

ΜΕΤΡΑ 50

Σύστημα Συνεδρίων

Το συνεδριακό σύστημα θα αποτελείται από την κεντρική μονάδα, την μονάδα προέδρου και τις μονάδες συνέδρων. Όλες οι μονάδες θα συνδέονται με ένα καλώδιο εν σειρά . Το σύστημα θα είναι πλήρως ψηφιακό, επεκτάσιμο και θα συνεργάζεται με το σύστημα video για αυτόματο videotracking. Η έξοδος audio του συνεδριακού συστήματος θα συνδέεται στην ψηφιακή κονσόλα της αιθούσης. Η έξοδος του συνεδριακού θα καταγράφεται στο ενσωματωμένο καταγραφικό είτε σε USB είτε σε SD card. Η κεντρική μονάδα θα συνδέεται με υπολογιστή στο τοπικό δίκτυο και θα προγραμματίζεται και θα ρυθμίζεται μέσω interface προγράμματος που θα είναι εγκατεστημένο στον υπολογιστή και θα έχει την δυνατότητα να επεκτείνεται με επιπλέον αρθρώματα Η κατασκευάστρια εταιρία του συνεδριακού συστήματος θα πρέπει να είναι ενεργό μέλος της ICCA και να έχει τουλάχιστον ISO9001, ISO14001, ISO 2603, ISO 4043, ISO 20108 και ISO 20109. Θα πρέπει να υπάρχει διαρκής παρακαταθήκη ανταλλακτικών για χρονική περίοδο 10 ετών από την εγκατάσταση

30. ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΜΕ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

Η ψηφιακή μονάδα του Προέδρου θα πρέπει να έχει δυο πιεστικούς διακόπτες για προτεραιότητα (priority) και για επιλογή του επόμενου

Θα πρέπει να έχει άριστη απόρριψη των παρεμβολών RF από κινητά τηλέφωνα. Θα πρέπει να έχει υψηλής πιστότητας μεγάφωνο και η απόκριση του ενισχυτή ακουστικών να είναι 40Hz-16Khz ενώ του αποσπώμενου πυκνωτικού μικροφώνου 80Hz-18Khz.

Θα πρέπει να περιλαμβάνει οθόνη OLED υψηλής φωτεινότητας και αντίθεσης με μεγάλη γωνία θέασης και χαμηλής κατανάλωσης με ανάλυση τουλάχιστον 128x36 όπου θα εμφανίζονται οι ρυθμίσεις της μονάδας. Η μονάδα θα πρέπει να μπορεί να στείλει μέχρι 64 ψηφιακά κανάλια ήχου με συχνότητα δειγματοληψίας 48KHz για να είναι δυνατή η αναπαραγωγή ηχητικού περιεχομένου 30Hz-20KHz Θα πρέπει να ρυθμίζεται σε κάθε μικρόφωνο ξεχωριστά η ευαισθησία του, να έχει ρύθμιση χροιάς με ισοσταθμιστή τουλάχιστον 3 περιοχών να έχει ρύθμιση έντασης του ακουστικού και φωτεινή ένδειξη στον διακόπτη on/off και το πυκνωτικού μικροφώνου.

Όλοι οι διακόπτες της συσκευής θα πρέπει να είναι ανθεκτικοί στα υγρά και να μην δημιουργούν θορύβους κατά την χρήση του και να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής. Επίσης θα πρέπει να έχουν και την αντίστοιχη φωτεινή ένδειξη και κάθε μια συσκευή να έχει ξεχωριστό και μοναδικό ID για να είναι εύκολα αναγνωρίσιμη από την κεντρική μονάδα του συστήματος. Να υποστηρίζει λειτουργία Plugandplay και να έχει ενσωματωμένη δυνατότητα πολυκάναλου intercom. Θα πρέπει να υποστηρίζει ClosedLoop - DaisyChain για υψηλή αξιοπιστία συστήματος, βλάβη ή αντικατάσταση μιας μονάδας συνεδρίου και αποτυχία σύνδεσης ενός καλωδίου δεν θα επηρεάσει άλλες συνεδριακές μονάδες στο σύστημα

Η μονάδα θα πρέπει να είναι συμβατή με το πρότυπο IEC 60914 και να έχει ενσωματωμένο φίλτρο Highpass με διακόπτη.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

31. ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΔΡΟΥ ΜΕ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ

Η ψηφιακή μονάδα συνέδρου θα πρέπει να έχει ένα πιεστικό διακόπτη για ομιλία (talk) με φωτιζόμενη ένδειξη. Θα πρέπει να έχει άριστη απόρριψη των παρεμβολών RF από κινητά τηλέφωνα. Θα πρέπει να έχει υψηλής πιστότητας μεγάφωνο και η απόκριση του ενισχυτή ακουστικών να είναι 40Hz-16Khz ενώ του αποσπώμενου πυκνωτικού μικροφώνου 80Hz-18Khz.

Θα πρέπει να περιλαμβάνει οθόνη OLED υψηλής φωτεινότητας και αντίθεσης με μεγάλη γωνία θέασης και χαμηλής κατανάλωσης με ανάλυση τουλάχιστον 128x36 όπου θα μπορούν να εμφανίζονται και οι ρυθμίσεις της μονάδας. Η μονάδα θα πρέπει να μπορεί να στείλει μέχρι 64 ψηφιακά κανάλια ήχου με συχνότητα δειγματοληψίας 48KHz για να είναι δυνατή η αναπαραγωγή ηχητικού περιεχομένου 30Hz-20KHz. Θα πρέπει να ρυθμίζεται σε κάθε μικρόφωνο ξεχωριστά η ευαισθησία του, να έχει ρύθμιση χροιάς με ισοσταθμιστή τουλάχιστον 3 περιοχών να έχει ρύθμιση έντασης του ακουστικού και φωτεινή ένδειξη στον διακόπτη on/off καθώς και του φωτεινού δακτυλίου του πυκνωτικού μικροφώνου.

Όλοι οι διακόπτες της συσκευής θα πρέπει να είναι ανθεκτικοί στα υγρά και να μην δημιουργούν θορύβους κατά την χρήση του και να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής. Επίσης θα πρέπει να έχουν και την αντίστοιχη φωτεινή ένδειξη και κάθε μια συσκευή να έχει ξεχωριστό και μοναδικό ID για να είναι εύκολα αναγνωρίσιμη από την κεντρική μονάδα του συστήματος. Να υποστηρίζει λειτουργία Plugandplay και να έχει ενσωματωμένη δυνατότητα πολυκάναλου intercom. Θα πρέπει να υποστηρίζει ClosedLoop – DaisyChain για υψηλή αξιοπιστία ε συστήματος βλάβη ή αντικατάσταση μιας μονάδας συνεδρίου και αποτυχία σύνδεσης ενός καλωδίου δεν θα επηρεάσει άλλες συνεδριακές μονάδες στο σύστημα.

Η μονάδα θα πρέπει να είναι συμβατή με το πρότυπο IEC 60914 και να έχει ενσωματωμένο φίλτρο Highpass με διακόπτη.

ΤΕΜΑΧΙΑ 5

32. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η κεντρική μονάδα του συνεδριακού θα πρέπει να είναι πλήρως ψηφιακή και τα ηχητικά σήματα να ελέγχονται από DSP υψηλής απόδοσης και ισχύος.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι επεκτάσιμο σε μεγάλο πλήθος συνεδρων μέσω μονάδων επέκτασης και να φτάνει έως 4096 συνδεδεμένες μονάδες.

Θα πρέπει να μπορεί να ελέγχει το πλήθος των ταυτόχρονα ομιλούντων, όπως και το χρονικό όριο ομιλίας (από 1-240 λεπτά).

Η κεντρική μονάδα θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 5 διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας και ενσωματωμένο έλεγχο λαθών.

Θα πρέπει να ελέγχει ξεχωριστά τα μικρόφωνα των συνεδρων μέσω των προγραμματιζόμενων ID και να ηχογραφεί σε USBstick. Σύνδεση για πρόσθετο πυκνωτικό ή δυναμικό μικρόφωνο, διευρύνοντας το φάσμα εφαρμογών του χρήστη.

Θα πρέπει να έχει LCDdisplay μεγάλου μεγέθους τουλάχιστον 256x32 με πληροφορίες του συστήματος ,και πλήρη έλεγχο και προγραμματισμό της μονάδας μέσω πιεστικών διακοπών , όπως επίσης θα πρέπει να μπορεί να ρυθμιστεί η ένταση του συστήματος, των μικροφώνων και των ακουστικών μέσω ξεχωριστών ρυθμίσεων από πιεστικούς διακόπτες στην είσοδο τη συσκευής.

Θα πρέπει να μπορεί να ελέγχει μέχρι 64 γλώσσες μετάφρασης με υψηλής ποιότητας ηχητικό σήμα εύρους 30Hz -20KHz όπως και το υπόλοιπο συνεδριακό σύστημα.

Θα πρέπει να έχει διπλές θύρες RJ45 για σύνδεση μέσω καλωδίου cat5 της κεντρικής με τις μονάδες επέκτασης . Θα πρέπει να υποστηρίζει πρωτόκολλο επικοινωνίας TCP/IP για απομακρυσμένο έλεγχο, διαγνωστικό έλεγχο και αναβάθμιση.

Θα πρέπει να έχει εισόδους και εξόδους audio σε βύσματα XLR και RCA, απομακρυσμένο έλεγχο μέσω θύρας ελέγχου RS-232 αλλά και μέσω τοπικού δικτύου με σύνδεση RJ45.

Θα πρέπει να έχει είσοδο USB για αναβάθμιση του firmware και επικοινωνία μέσω θύρας τύπου phoenix με το videomatrix-switcher για videotracking .

Τρόποι λειτουργίας σε κατάσταση αυτόνομης λειτουργίας:

"OVERRIDE", αν το όριο ενεργών μικροφώνων έχει επιτευχθεί, με το πλήκτρο "Mic. On/Off" το επόμενο μικρόφωνο ενεργοποιείται και το πρώτο ενεργό μικρόφωνο απενεργοποιείται.

"VOICE", με ρυθμιζόμενη ευαισθησία μικροφώνου και ρυθμιζόμενο χρόνο ενεργοποίησης, χάρις στην ενσωματωμένη "Flash-on" τεχνολογία για γρήγορο φωνητικό έλεγχο.

- "OPEN" mode, αν το όριο ενεργών μικροφώνων έχει επιτευχθεί, το επόμενο μικρόφωνο δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί με το πλήκτρο "Mic. On/Off "

"ACTIVEMICS" Καθορισμός του αριθμού των συνεδρων (1/2/3/4) που επιτρέπεται να μιλήσει ταυτόχρονα

Σε συνδυασμό με τα κατάλληλα πακέτα λογισμικού οι παρακάτω δυνατότητες να μπορούν να επιτευχθούν

Κεντρικός έλεγχος μικροφώνων

Διαφόρων μορφών ψηφοφορία

Εξελιγμένη επικοινωνία TCP/IP

Hot spare dual server structure

Διαρρύθμιση πολλαπλών χώρων συνεδριάσεων

Ενσωματωμένες ρουτίνες ελέγχου συνεδριακής μονάδας

Έλεγχος και προγραμματισμός αυτόματου συστήματος κάμερας παρακολούθησης

Η μονάδα θα πρέπει να είναι συμβατή με EN60065, EN55022, EN5524, EN61000-3-2, EN61000-3-3

Η μονάδα θα πρέπει να συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC 60914 και να έχει έγκριση για CE&FCC

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

33. ΚΑΛΩΔΙΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Τα καλώδια θα πρέπει να είναι εύκαμπτα μήκους 30 μέτρων τερματισμένα σε βύσματα DIN 6 επαφών ειδικά σχεδιασμένα για την σύνδεση των μονάδων του συνεδριακού μεταξύ τους και με την κεντρική μονάδα του συστήματος

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

34. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το λογισμικό διαχείρισης του συνεδριακού συστήματος θα παρέχει την δυνατότητα σχεδιασμού των θέσεων των συνεδρων εντός της αίθουσας, καθώς και την διαχείριση των συνεδριάσεων και θα είναι κατάλληλο για μικρού έως μεγάλους συνέδρια. Θα παρέχει ακόμα την δυνατότητα εισαγωγής/εξαγωγής συνεδρων, δημιουργίας εκθέσεων (report) σχετικών με την διεξαγωγή της εκάστοτε συνεδρίασης. Επίσης θα συνεργάζεται με τα υπόλοιπα λογισμικά διαχείρισης καμερών και διαχείρισης καταγραφής ήχου και εικόνας ίδιο λογισμικό θα υποστηρίζει και την μελλοντική επέκταση του συστήματος με την προσθήκη εξοπλισμού ασύρματης ψηφοφορίας. Το βασικό σύστημα διαχείρισης λογισμικού θα μπορεί να χειριστεί πλήρως όλες τις λειτουργίες του συστήματος με περιορισμένες δυνατότητες. Το βασικό σύστημα διαχείρισης λογισμικού θα μπορεί να συνεργάζεται αρμονικά με διάφορα αρθρώματα που θα προσφέρουν επιπλέον δυνατότητες ξεχωριστές το καθένα για διάφορες υπηρεσίες που προσφέρει το σύστημα

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

35. ΑΡΘΡΩΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ VIDEO

Το άρθρωμα του λογισμικού διαχείρισης video συνδυάζεται με το βασικό πρόγραμμα διαχείρισης συστήματος και πρέπει να προσφέρει τις επιπλέον λειτουργίες

Να πραγματοποιεί αυτόματη παρακολούθηση βίντεο όταν συνεργάζεται με τη μονάδα εναλλαγής κάμερας και βίντεο.

Ρύθμιση videomatrix: να καθορίζει τα κανάλια εισόδου / εξόδου για υπολογιστή, κάμερα και άλλες συσκευές βίντεο σύμφωνα με τις συνδέσεις μεταξύ εξοπλισμού βίντεο και μονάδας video switch. Η διαμόρφωση μπορεί να σταλεί στην κύρια μονάδα για συγχρονισμό

Videoswitch: εναλλαγή μεταξύ διαφορετικών σημάτων βίντεο εισόδου και εξόδου σύμφωνα με το videomatrix

Προεπιλογή κάμερας: συνεργασία με τη μονάδα διαχείρισης μικροφώνου για ρύθμιση και προσαρμογή της προεπιλογής κάμερας για κάθε θέση / μικρόφωνο και για ταυτόχρονη μετάδοση της εικόνας βίντεο του ηχείου σε οθόνη αίθουσας

Έλεγχος κάμερας για προεπιλεγμένες γενικές θέσεις θέασης

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

36. ΑΡΘΡΩΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΟΥ

Το άρθρωμα του λογισμικού διαχείρισης μετάφρασης συνδυάζεται και αυτό όπως και το προηγούμενο με το βασικό πρόγραμμα διαχείρισης συστήματος και πρέπει να προσφέρει τις επιπλέον λειτουργίες

Ρυθμίζει τα ταυτόχρονα κανάλια διερμηνείας, θαλάμους διερμηνείας και IC-Card θαλάμου:

- Ταυτόχρονη ρύθμιση καναλιού διερμηνείας:

Πρέπει να ορίζει τον αριθμό και τη γλώσσα καναλιού για κάθε κανάλι και να τα αποθηκεύει στη βάση δεδομένων

Πρέπει να ορίζει την γλώσσα και την συντομογραφία της

Και να στέλνει τη διαμόρφωση στην Κύρια Μονάδα του Συνεδρίου για συγχρονισμό

Εμφάνιση διαμόρφωσης κύριας μονάδας συνεδρίου στο παράθυρο

- Δημιουργία θαλάμων διερμηνέων

Πρέπει να μπορεί να ορίζει τον αριθμό του θαλάμου διερμηνείας και να τον αποθηκεύει στη βάση δεδομένων

Να ρυθμίζει το εξερχόμενο για το κανάλι A, B και C κάθε θαλάμου

Να αποστέλλει την διαμόρφωση του κάθε θαλάμου στην κύρια μονάδα του Συνεδρίου για συγχρονισμό

Μεταφραστικό Σύστημα

Το μεταφραστικό σύστημα θα είναι απόλυτα συμβατό με το συνεδριακό σύστημα, θα το επεκτείνει και θα το ολοκληρώνει. Η κεντρική μονάδα του μεταφραστικού θα συνδέεται και θα παίρνει σήμα από την κεντρική μονάδα του συνεδριακού, θα τροφοδοτεί τις κονσόλες μεταφραστή σε αμφίδρομη επικοινωνία και το τελικό σήμα θα το στέλνει μέσω καλωδίων RG59 στους ακτινοβολητές της αιθούσης. Οι ακτινοβολητές θα είναι έτσι τοποθετημένοι ώστε να καλύπτουν πλήρως όλη της επιφάνεια τη αιθούσης και θα πρέπει να έχουν την όσο το δυνατόν καλύτερη οπτική επαφή με τους δέκτες του μεταφραστικού που θα υπάρχουν μέσα στην αίθουσα. Οι δέκτες θα συνοδεύονται από ακουστικά, θα διανέμονται στους συνέδρους κατά την διάρκεια της εκδήλωσης και θα τοποθετούνται στην βαλίτσα φύλαξης-φόρτισης όταν δεν χρησιμοποιούνται. Το σύστημα θα είναι ψηφιακό και σύμφωνο με όλους τους ισχύοντες κανονισμούς και πρότυπα για εξοπλισμό αυτού του τύπου και ειδικότερα με τις ελάχιστες απαιτήσεις του IEC 61603 Part7 (standard for digitalinfra-redtransmission in the 2 to 6 MHzfrequencyband).

37. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η κεντρική μεταφραστική μονάδα θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEC 61603-7 και IEC 60914 και να είναι συμβατό με το πρότυπο IEC 61603-7. Θα πρέπει να χρησιμοποιεί τεχνολογία DQPSK για διαμόρφωση/ αποδιαμόρφωση και να μπορεί να διανείμει μέχρι 4 κανάλια ήχου. Θα πρέπει να λειτουργεί στην μπάντα συχνοτήτων 1-8MHz έτσι ώστε να εξαλείφονται οι ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές από συστήματα φωτισμού υψηλής συχνότητας. Στο κάθε κανάλι ήχου θα πρέπει να μπορεί να εκχωρηθεί το όνομα γλώσσας για ευκολότερη αναγνώριση από τον δέκτη του χρήστη. Θα πρέπει να έχει ρυθμιζόμενη ευαισθησία εισόδου, ξεχωριστή σε κάθε είσοδο. Θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο πομπό υπέρυθρων για μπορεί να γίνεται έλεγχος λήψης στο controlroom. Στην πρόσοψη θα πρέπει να έχει οθόνη LCD για τις ρυθμίσεις του συστήματος και την τρέχουσα κατάσταση του. Η πλοήγηση στο μενού της συσκευής θα γίνεται από 4 πιεστικούς διακόπτες στην πρόσοψη της συσκευής. Επίσης θα πρέπει να έχει κουμπί επιλογής προακρόασης και ποτενσιόμετρο ρύθμισης της έντασης του. Θα πρέπει να έχει βύσμα ακουστικών και διεπαφή USB

Θα πρέπει να έχει 2 βύσματα XLR εισόδου για είσοδο μουσικής, εκτάκτων ανακοινώσεων κλπ., 4 βύσματα RCA για είσοδο από εξωτερική unbalanced πηγή, 4 βύσματα RCA εξόδου για να μπορεί να γίνει καταγραφή σε ξεχωριστά κανάλια τα 4 ακουστικά σήματα που εκπέμπει ο ψηφιακός πομπός. Θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 5 BNC εξόδου προς τους ακτινοβολητές και 1 BNC εισόδου. Θα πρέπει να συνδέεται με την κεντρική συνεδριακή μονάδα με DIN βύσμα και να έχει θύρα USB για αναβάθμιση λογισμικού. Επίσης θα

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

πρέπει να έχει βύσμα RJ45 και πόρτα RS-232 για σύνδεση με υπολογιστή και πλήρη έλεγχο της μονάδας. Θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με το σύστημα πυρανίχνευσης του κτιρίου και να μπορεί να εκπέμψει αυτόματα σε όλα τα κανάλια σήμα εκκένωσης

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

38. ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗ

Η μονάδα μεταφραστή πρέπει να είναι σύμφωνο με ISO 2603, ISO 4043 και IEC 60914.

Θα πρέπει να έχει τεχνολογία “closedLoop- DaisyChain” και θα έχει 64 κανάλια μετάφρασης με την ομιλούμενη γλώσσα. Θα πρέπει να υποστηρίζει συχνότητα δειγματοληψίας 48KHz για όλα τα κανάλια μετάφρασης με απόκριση συχνότητας 30Hz-20KHz. Θα πρέπει να έχει άριστη απόρριψη των παρεμβολών RF από κινητά τηλέφωνα.

Η μονάδα θα έχει ρυθμιζόμενη ευαισθησία μικροφώνου και ισοσταθμιστή για το μικρόφωνο . Θα έχει μεγάλη LCD οθόνη γραφικών τουλάχιστον 256x64 με οπίσθιο φωτισμό .

Θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 5 προεπιλεγόμενα κουμπιά για σύνδεση με τις μεταφραζόμενες γλώσσες με ένδειξη ενεργοποίησης στην οθόνη. Θα έχει ενσωματωμένο IC-Cardreader

Η ευαισθησία του αποσπώμενου μικροφώνου όπως επίσης και η ρύθμιση της χροιάς του μέσω του ισοσταθμιστή θα μπορεί να γίνεται τοπικά ή από την κεντρική μονάδα του συστήματος ή μέσω του προγράμματος ελέγχου του συστήματος.

Θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο μεγάφωνο με ρύθμιση έντασης . Εάν το μικρόφωνο στον χώρο του μεταφραστή είναι κλειστό τότε το μεγάφωνο θα αναπαράγει την ομιλούσα γλώσσα. Θα έχει ενσωματωμένο πολυκάναλο intercom και το σύστημα θα επιτρέπει να είναι ενεργό ένα μόνο μικρόφωνο σε κάθε κανάλι την δεδομένη χρονική στιγμή εξασφαλίζοντας την μοναδικότητα της γλώσσας σε κάθε κανάλι

Τρεις απαιτούμενες λειτουργίες μεταξύ των θαλάμων διερμηνέων: Περιορισμός, Override, Over-over Δύο απαραίτητες λειτουργίες σε θάλαμο διερμηνέα: Interlock και Override Θα πρέπει να έχει 5 πλήκτρα προεπιλογής (a / b / c / d / e) για γλώσσες με ενεργή ένδειξη στην οθόνη LCD , έλεγχος περιστροφικού βήματος για γρήγορη επιλογή γλωσσικών καναλιών και πλήκτρο κανάλι A / B / C με ενεργοποιημένη ένδειξη

Λειτουργία «Μιλήστε αργά» για να ειδοποιήσετε τον ομιλητή να επιβραδύνει (πλήκτρο SLOW) , Κλήση σε χειριστή (πλήκτρο CB) και Λειτουργία επανάληψης (Πλήκτρο REP)

Θα πρέπει η ένταση ήχου και τα μπάσα / πρίμα των ακουστικών να ρυθμίζονται

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

39. ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΗ

Τα ακουστικά του μεταφραστή θα πρέπει να εφαρμόζουν σωστά, i να είναι ξεκούραστα για πολύωρη χρήση και να έχουν εξαιρετική ποιότητα ήχου . Θα πρέπει να έχουν μονόπλευρο καλώδιο το οποίο παρέχει μεγαλύτερη ελευθερία κινήσεων στον χρήστη

Θα πρέπει να έχουν στερεοφωνικό βύσμα 3,5 mm (TRS) για ακουστικά ,απόκριση συχνότητας ακουστικών: 20 Hz έως 20 kHz και ευαισθησία: $\geq 108\text{dB}A / 1 \text{ mW}$

ΤΕΜΑΧΙΑ 4

40. ΠΑΝΕΛ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

Το πάνελ εκπομπής υπέρυθρων θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEC 61603-7 και IEC 60914 και να είναι συμβατό με το πρότυπο IEC 61603-7. Θα πρέπει να έχει ενδείξεις για standby, λειτουργίας και σφάλματος. Θα πρέπει να έχει εκπεμπόμενη ισχύ τουλάχιστον 15W και κατανάλωση όχι μεγαλύτερη από 35W. Η ημίσημα γωνία εκπομπής πρέπει να είναι $\pm 22^\circ$ και η μέγιστη ακτίνα εκπομπής να είναι μεγαλύτερη των 30 μέτρων Το πάνελ θα πρέπει να έχει αυτόματη ρύθμιση απολαβής και έλεγχο θερμοκρασίας έτσι ώστε σε περίπτωση υψηλής θερμοκρασίας να πέφτει η εκπεμπόμενη ισχύς το μισό. Θα πρέπει επίσης να μπορεί να ρυθμίζεται χειροκίνητα με διακόπτη για εκπομπή σε μισή ισχύ. Θα πρέπει να έχει κύκλωμα αντιστάθμισης της καθυστέρησης που προκύπτει από διαφορές στα μήκη των καλωδίων μεταξύ πομπού και ακτινοβολητών. Το σήμα θα πρέπει να μεταδίδεται μέσω καλωδίου τύπου RG-59 , να μπορεί να μεταφέρει μέχρι 40 audio κανάλια και να συνδέεται μέσω βυσμάτων BNC με τον ακτινοβολητή.

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

41. ΕΠΙΤΟΙΧΗ ΒΑΣΗ ΓΙΑ ΠΑΝΕΛ

Το στήριγμα τοίχου θα είναι σχεδιασμένο για τη στερέωση του πάνελ υπέρυθρης ακτινοβολίας σε τοίχο. Θα πρέπει να είναι καταλλήλου σχήματος και αντοχής

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

42. ΔΕΚΤΗΣ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ

Ο ασύρματος δέκτης υπέρυθρων θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα IEC 61603-7 και IEC 60914 και να είναι συμβατό με το πρότυπο IEC 61603-7Ο ασύρματος δέκτης θα πρέπει να είναι ελαφρύς, να μην ξεπερνά τα 75gr(χωρίς τις μπαταρίες), καλαίσθητος, με οθόνη οπίσθιου φωτισμού LCD για ευκολότερη χρήση από τους συμμετέχοντες. Στην οθόνη θα προβάλλονται πληροφορίες όπως ο αριθμός του λαμβανόμενου καναλιού, το όνομα της γλώσσας, η στάθμη σήματος λήψης και η στάθμη της μπαταρίας. Θα πρέπει να λειτουργεί στην περιοχή από 1 έως 8 Mhz για αποφυγή θορύβων περιβάλλοντος, ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας από φωτιστικά σώματα κλπ. Θα πρέπει να γίνεται η επιλογή των καναλιών μέσω πλήκτρων πάνω/κάτω. Τα διαθέσιμα κανάλια θα πρέπει να είναι σε πλήθος όσα τα εκπεμπόμενα για μεγαλύτερη ευκολία στην χρήση του δέκτη. Ο ασύρματος δέκτης θα πρέπει να έχει μεγάλη γωνία λήψης τουλάχιστον 270° και θα πρέπει να έχει κύκλωμα να κλείνει την έξοδο του ήχου σε περίπτωση που υπάρχει χαμηλό σήμα λήψης. Θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί απρόσκοπτα ακόμα και με ηλιοφάνεια Θα πρέπει να έχει διακόπτη on/off αλλά και να κλείνει αυτόματα όταν αποσυνδεθούν τα ακουστικά , για τα οποία θα πρέπει να έχει ποτενσιόμετρο ρύθμισης έντασης. Θα πρέπει να λειτουργεί με διαμόρφωση DQPSK να έχει αρμονική παραμόρφωση μικρότερη από 0,2%και δυναμική περιοχή μεγαλύτερη των 90db. Η τροφοδοσία του δέκτη θα γίνεται από δύο μπαταρίες AA με μεγάλη διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50 ώρες αλλά να υπάρχει και η δυνατότητα για χρήση επαναφορτιζόμενου pack μπαταριών

ΤΕΜΑΧΙΑ 30

43. ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΔΕΚΤΩΝ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΟΥ

Τα ακουστικά συνόδρων θα πρέπει να συνεργάζονται με τις ασύρματες μονάδες συνδιάσκεψης, θα πρέπει να έχουν υψηλή ποιότητα και πιστότητα ήχου. Θα πρέπει να συνοδεύονται με βύσμα καρφί 3,5mm και αντίσταση 32Ω. Θα πρέπει να έχουν ευαισθησία $\geq 108\text{dBA} / 1\text{ mW}$ και το βάρος του να μην ξεπερνάει τα 75gr.

ΤΕΜΑΧΙΑ 30

44. ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΔΕΚΤΩΝ

Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία θα πρέπει να είναι συμβατή με τον δέκτη υπέρυθρων να είναι τεχνολογίας ιόντων Λιθίου και να έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 1500mAh

ΤΕΜΑΧΙΑ 30

45. ΒΑΛΙΤΣΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΔΕΚΤΩΝ

Η βαλίτσα φόρτισης δεκτών θα πρέπει να μπορεί να φορτώνει συγχρόνως τις μπαταρίες τουλάχιστον 60 δεκτών και να χρησιμοποιεί universal τροφοδοτικό με αυτόματη ρύθμιση τάσης. Θα πρέπει να υπάρχει διακόπτης on/off του συστήματος και ένδειξη φόρτισης στους δέκτες. Θα πρέπει να είναι μεταλλικής κατασκευής και να κλείνει ερμητικά για την φύλαξη και την αποθήκευση των δεκτών του συστήματος

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

46. ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Τα καλώδια θα πρέπει να είναι εύκαμπτα μήκους 30 μέτρων τερματισμένα σε βύσματα DIN 6 επαφών ειδικά σχεδιασμένα για την σύνδεση των μονάδων του συνεδριακού μεταξύ τους και με την κεντρική μονάδα του συστήματος

ΤΕΜΑΧΙΑ 5

47. ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΗΤΩΝ

Τα καλώδια θα πρέπει να είναι coaxial τύπου RG59 με σύνθετη αντίσταση 75Ω

ΜΕΤΡΑ 80

Σύστημα διαχείρισης εικόνας

Η κεντρική μονάδα του συστήματος video είναι το smartvideohub. Σε αυτό οδηγούνται όλες οι πηγές εισόδου (κάμερα, laptop, DVDplayerκλπ) μέσω μετατροπέων σήματος όπου χρειάζεται και μέσω του ψηφιακού μεταγωγού οι κάμερες που χρησιμοποιούνται και για videotracking. Από το HUB και αναλόγως των αναγκών τα σήματα εξόδου οδηγούνται στις εξόδους του συστήματος και από εκεί με κατάλληλα καλώδια και μετατροπείς όπου χρειάζεται οδηγούνται οι συσκευές προβολής (βιντεοπροβολείς , οθόνες monitorκλπ). Συγχρόνως από μια έξοδο του matrix το σήμα video οδηγείται στο καταγραφικό και στην συσκευή μετατροπής για το webstreaming.. Οι δύο οθόνες του foyer θα είναι συνδεδεμένες και αυτές στο videohub και θα ελέγχονται από αυτό.

48. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΓΩΓΟΣ ΓΙΑ VIDEO TRACKING

Η συσκευή ελέγχου των καμερών και διανομής εικόνας θα έχει την δυνατότητα σύνδεσης με υπολογιστή για την διαχείριση έως τεσσάρων (4) εισόδων SDI video, δυνατότητα δρομολόγησης: 4 x 4 HD-SDI. Θα έχει συνδέσεις Βίντεο με βύσματα BNC 4x4. Θα πρέπει να υποστηρίζει ρυθμούς δεδομένων: 143 Mbps ~ 2,97 Gbps και να είναι συμβατό με SMPTE 259 M, SMPTE 292 M, SMPTE 344M, SMPTE 424 M και DVB-ASI (270 Mbps. Θα πρέπει να θα δυνατότητα ελέγχου μέσω θύρας RS-232 και να έχει θύρα ελέγχου RS-422/485 με ενσωματωμένο επαγγελματικό πρωτόκολλο ελέγχου για χειρισμό καμερών. Θα πρέπει να έχει διεπαφή αποκλειστικής σύνδεσης με την κεντρική μονάδα συνεδριακού συστήματος, θα συνεργάζεται με αυτή για ένα ολοκληρωμένο σύστημα videotracking και θα ελέγχει τις θέσεις των καμερών μέσω σύνδεσης RS-422/485 . Θα έχει επίσης και βύσμα RJ45 για τη σύνδεση TCP / IP. Θα πρέπει να έχει προστασία σκηνής από διακοπές ρεύματος και οθόνη LCD για απεικόνιση λειτουργίας σε πραγματικό χρόνο

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

49. SMART VIDEO HUB CLEAN SWITCH

Οvideorouter-switcher πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται σήματα ανάλυσης έως 6G-SDI και πρέπει να έχει ενσωματωμένους re-synchronizers σε όλες τις εισόδους για cleanswitching μεταξύ των πηγών με τα ίδια videostandards. Θα πρέπει να υποστηρίζει από SD έως και UltraHDformat στον ίδιο router συγχρόνως. Θα πρέπει να διαθέτει 12 εισόδους και 12 εξόδους καθώς και σήμα αναφοράς όλα με βύσματα BNC . Θα πρέπει να διαθέτει οθόνη ρυθμίσεων και προεπισκόπησης του video στην οποία θα απεικονίζεται η διευθυνσιοδότηση της εκάστοτε εισόδου όπως επίσης και τα χαρακτηριστικά του video που παρακολουθείται εκείνη την στιγμή (ανάλυση, framerate) . Θα πρέπει να έχει φωτιζόμενα πλήκτρα ελέγχου και επιλογής, καθώς και έλεγχο από υπολογιστή μέσω RJ45 σύνδεσης. Θα πρέπει να διαθέτει εισόδους 12 x 10 bitSD-SDI, HD-SDI και 6G-SDI και στις εξόδους να διαθέτει 12 x 10 bitSD-SDI, HD-SDI και 6G-SDI, έλεγχο μέσω δικτύου ethernet, αλλά και μέσω RS-422 , όπως επίσης να διαθέτει USB 2.0 για αναβάθμιση του λειτουργικού του συστήματος. Θα πρέπει να έχει συμβατότητα με Windows και Mac. Τοποθέτηση σε ικρίωμα 19" με ύψος 1 RU.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

50. FULL HD ΚΑΜΕΡΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΥΝΔΙΑΣΚΕΨΕΩΝ

Η κάμερα παρακολούθησης θα πρέπει να είναι εξοπλισμένη με μια διασύνδεση DVI-I και να μπορεί να προβάλλει τόσο ψηφιακά όσο και αναλογικά σήματα (η έξοδος να είναι επιλέξιμη από Y / Pb / Pr, HDMI, DVI-D, VGA, RGBHV και HDSDI κ.λπ.). Πρέπει να χρησιμοποιεί τοπολογία απευθείας σύνδεσης του κινητήρα με τον μηχανισμό κίνησης για την επίτευξη υψηλής ταχύτητας, αθόρυβη και ομαλή λειτουργία P/T/Z. Ο φακός της θα πρέπει να καλύπτει μια ευρεία περιοχή λήψης, με οριζόντια γωνία -150° έως +150°, με μέγιστη ταχύτητα κίνησης έως 300°/s. Η κάμερα πρέπει να χρησιμοποιεί έναν αισθητήρα εικόνας HDCMOS τύπου 1/2.7με πέντε megapixel. Πρέπει να έχει ευρύ οπτικό πεδίο, και να διαθέτει ενσωματωμένο 20xφακό με οπτικό ζουμ, βίντεο με αναλογία διαστάσεων 16:9 και υψηλής ταχύτητας λειτουργία pan/tilt. Πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες όπως αυτόματη εστίαση / αυτόματη έκθεση, να έχει τουλάχιστον 64 προρρυθμισμένες θέσεις, ρυθμιζόμενη λειτουργία σάρωσης, τηλεχειριστήριο και εξωτερικό έλεγχο από διασύνδεση RS-485/232 το οποίο θα είναι συνδεδεμένο με τον ψηφιακό μεταγωγό για videotracking

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

51. ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ SDI TO HDMI

Μετατροπέας FHD από SDI σε HDMI πολύ μικρού μεγέθους για κοντινή τοποθέτηση στους βιντεοπροβολείς ή σε συσκευές με είσοδο HDMI. Θα πρέπει να διαθέτει 1xSDI ή 3G-SDI είσοδο με SDILoopOut και μια HDMI έξοδο. Θα πρέπει να τροφοδοτείται μέσω MiniUSB, σύνδεση η οποία θα χρησιμεύει και για τυχόν αναβαθμίσεις. Θα πρέπει να είναι συμβατό με λειτουργικό σύστημα windows και MacOS

ΤΕΜΑΧΙΑ 3

52. ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ HDMI TO SDI

Μετατροπέας FHD από HDMI σε SDI πολύ μικρού μεγέθους. Θα πρέπει να διαθέτει μια είσοδο HDMI και δυο εξόδους SDI. Θα πρέπει να τροφοδοτείται μέσω MiniUSB, σύνδεση η οποία θα χρησιμεύει και για τυχόν αναβαθμίσεις. Θα πρέπει να είναι συμβατό με λειτουργικό σύστημα windows και MacOS

ΤΕΜΑΧΙΑ 3

53. ΠΡΟΣΟΨΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ

Η πρόσοψη ελέγχου θα πρέπει να τοποθετείται στο websteamer και του επιτρέπει να λειτουργεί ως μεταγωγέας 2 εισόδων. Η πρόσοψη ελέγχου θα πρέπει να εμφανίζει στην ενσωματωμένη οθόνη LCD προεπισκόπηση βίντεο, μετρητές ήχου, επιλεγμένη είσοδο βίντεο, ρυθμό καρέ USB και πρότυπο βίντεο εισόδου.

ΤΕΜΑΧΙΟ 1

54. ΣΥΡΤΑΡΙ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΕΣ VIDEO

Μεταλλικό ράφι τοποθέτησης σε μεταλλικό ικρίωμα ειδικά σχεδιασμένο για να δεχθεί έως 3 συσκευές συνολικού πλάτους 19" και ύψους 1U.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

55. ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ INTERNET STREAMING

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

Η συσκευή για το webstreaming πρέπει να περιλαμβάνει εισόδους 12G-SDI και HDMI 2.0 με υποστήριξη για όλες τις μορφές SD, HD και UltraHD έως και 2160p60. Δύο βρόχοι HDMI και SDI επιτρέπουν την τροφοδοσία του streamer με σήμα video και την ταυτόχρονη έξοδο του και συγχρόνως μια έξοδος SDI περιλαμβάνεται για την κύρια εγγραφή της εξόδου . Η έξοδος του προγράμματος SDI θα πρέπει να είναι στην ίδια ανάλυση με το σήμα εισόδου για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εγγραφή ενός master . Η συσκευή θα πρέπει να έχει μια ισορροπημένη είσοδο σε βύσμα XLR και δύο εισόδους RCA. Ο webstreamer πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο μετατροπέα που να μπορεί οποιαδήποτε πηγή SD, HD ή UltraHD έως 2160p60 να την μετατρέπει αυτόματα σε υψηλής ποιότητας, χαμηλής ταχύτητας δεδομένων 720pHD, η οποία αποστέλλεται σε υπολογιστή μέσω USB για streaming. Εάν το λογισμικό ροής εντοπίζει μια αργή σύνδεση στο Internet, τότε ο internetstreamer παίρνοντας την κατάλληλη εντολή θα πρέπει να μπορεί να μειώσει τα καρέ σε 720p20, 720p15, 720p10 ή 720p5.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

56. ΕΓΓΡΑΦΕΑΣ VIDEO ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Ο εγγραφέας video υψηλής ανάλυσης , ποιότητας broadcast πρέπει να γράφει υψηλής ανάλυσης κινούμενη εικόνα σε κοινές κάρτες SD. Ο εγγραφέας πρέπει να διαθέτει είσοδο με συμβατότητα SD, HD, 3G και 6G-SDI για εγγραφή μέχρι 2160p30 και να δέχεται διπλή κάρτα SD για αδιάλειπτη εγγραφή με δυνατότητα hot-swap των καρτών. Πρέπει να έχει ενσωματωμένη οθόνη LCD προεπισκόπησης και χειριστήρια τύπου VTR . Ο ψηφιακός εγγραφέας πρέπει να υποστηρίζει αρχεία 720p και 1080p 4:4:4:4 με fill και key ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πηγή παρέχοντας γραφικά broadcast για downstreamkeying πάνω σε ζωντανό video. Πρέπει να διαθέτει σε βύσματα BNC εισόδους SDI και REF και εξόδους SDIx2,REF καθώς επίσης και HDMIout και remoteINRS-422 . Θα πρέπει να μπορεί να αναβαθμιστεί μέσω εισόδου USBtypeC και να συνδέεται στο τοπικό δίκτυο μέσω σύνδεσης PJ45 PoE+.

ΤΕΜΑΧΙΟ 1

57. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ VIDEO

Ο επεξεργαστής εικόνας θα πρέπει να μπορεί να συνδυάσει έως και τέσσερις πηγές videoHDMI σε μια έξοδο. Θα πρέπει να έχει εύκολη ρύθμιση και δυνατότητα ελέγχου από δίκτυο που θα βασίζεται σε πρόγραμμα περιήγησης. Θα πρέπει να έχει δυνατότητες διαχείρισης ήχου και σύνδεση με εξωτερικές συσκευές ήχου. Θα πρέπει να έχει λειτουργία Keyer για επικάλυψη και μίξη εικόνων. Θα πρέπει να έχει επεξεργασία 4:4:4/10bits και να υποστηρίζει format από 480/59,94i εως 1920x1200/60 Θα πρέπει να έχει 4 Layers (PnPx4) και να έχει effecttransition όπως Black-insert, Mix, Cut, Motion.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

58. ΚΑΛΩΔΙΑ VIDEO

Το καλώδιο video πρέπει να είναι σχεδιασμένο για να μεταφέρει σήματα SDI σε μεγάλες αποστάσεις Θα πρέπει να είναι ομοαξονικό , τύπου RG6, με διάμετρο 18 AWG πρέπει να έχει μονόκλωνο κεντρικό αγωγό με διηλεκτρικό από πολυαιθυλένιο καλυπτόμενο από φύλλο αλουμινίου και μεταλλικό πλέγμα . Θα πρέπει να έχει εξασθένηση στα 100μέτρα στα 135MHZ≤6.9db και στα 3GHZ ≤ 32.8db

ΜΕΤΡΑ 300

Σύστημα Ανακοινώσεων

59. ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΗΧΟΥ IP

Η ανεξάρτητη συσκευή μετατροπής ήχου IP θα πρέπει να κάνει την μετατροπή ψηφιακού σήματος σε δύο αναλογικά . Η συσκευή θα συνεργάζεται με τον μετατροπέα ήχου που θα βρίσκεται στο foyergia να μεταφέρεται ο ήχος στο σύστημα αναγγελιών. Θα πρέπει να έχει οθόνη led στην πρόσοψη και ρυθμιστικά πλήκτρα να συνδέεται σε δίκτυο 100baseTX μέσω βύσματος RJ-45 και να τροφοδοτείται είτε μέσω εξωτερικού τροφοδοτικού είτε μέσω PoEclass 0 802.3af. Θα πρέπει να έχει στάθμη εξόδου τουλάχιστον -1,1dBu.

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

60. ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΓΓΕΛΙΩΝ

Η κεντρική μονάδα αναγγελιών πρέπει να είναι πολύ απλή στην χρήση της, να ρυθμίζεται από την έγχρωμη οθόνη υγρών κρυστάλλων 2,2” η μεγαλύτερης που θα βρίσκεται στην πρόσοψη της και θα περιλαμβάνει και φυλλομετρητή για μεγαλύτερης λεπτομέρειας ρυθμίσεις, διαγνωστικούς ελέγχους και απομακρυσμένο έλεγχο μέσω υπολογιστή. Θα πρέπει να μπορεί να ελέγχει 8 ζώνες αναγγελιών και να είναι επεκτεινόμενο Θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο ενισχυτή και να συνδέεται με έως 31 βοηθητικές μονάδες για επέκταση του συστήματος σε περισσότερες ζώνες. Θα πρέπει να έχει εσωτερικό αποθηκευτικό χώρο μέχρι 90 λεπτά για ηχογραφημένα μηνύματα σε formatMP3 και WAV και ενσωματωμένο διαδικτυακό ραδιόφωνο. Θα πρέπει να έχει δύο εισόδους για audio, δυο εισόδους για ψηφιακούς σταθμούς ανακοινώσεων και ένα μικρόφωνο πυροσβέστη. Επίσης στην πρόσοψη θα πρέπει να έχει πλήκτρο κλίσης allcall, φωτεινές ενδείξεις με ledγια power/fault/alert/MSGtesting, ρυθμιστικά έντασης για κάθε ζώνη ξεχωριστά, όπως επίσης και για κάθε ζώνη ενδείξεις για select/EVAC/alert. Θα πρέπει να μπορεί να αναπαράγει μουσική και ανακοινώσεις συγχρόνως σε διαφορετικές ζώνες. Ο ενσωματωμένος ενισχυτής θα πρέπει να είναι τεχνολογίας ClassDμε ισχύ τουλάχιστον 480W. Θα πρέπει να έχει πλήρεις ρυθμίσεις μέσω DSPγια άριστη ποιότητα ήχου. Θα πρέπει να μπορεί να ρυθμίζει ανεξάρτητα σε κάθε ζώνη την ένταση, την χροιά μέσω παραμετρικού ισοσταθμιστή, την δρομολόγηση και το επίπεδο προτεραιότητας. Αυτό θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 99 διαβαθμίσεις προτεραιότητας. Η ανάλυση των ψηφιακών μετατροπών A/D-D/A θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 24bit και η συχνότητα δειγματοληψία $\geq 48\text{KHz}$. Θα πρέπει να έχει απόκριση συχνότητας 20Hz-20KHz , λόγο σήματος προς θόρυβο $\geq 80\text{db}$ και συνολική αρμονική παραμόρφωση $\leq 0,02\%$. Θα πρέπει να τροφοδοτείται από 220Vαλλά και από 48VDCσε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Η μονάδα θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη βάση των διεθνών προτύπων EN54-4, EN54-16 και UL2572

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

61. ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

Η μονάδα επέκτασης θα συνεργάζεται με την κεντρική μονάδα αναγγελιών και θα επεκτείνει τις διαφορετικές ανεξάρτητες ζώνες αναγγελιών. Θα πρέπει να αυξάνει τον αριθμό των ζωνών κατά 8 επιπλέον ζώνες ηχείων. Θα πρέπει να μπορούν να προστεθούν έως 31 x δευτερεύουσες μονάδες B ανά ελεγκτή μέσω ενός αποκλειστικού τοπικού δικτύου , παρέχοντας έως 256 ζώνες A / B και επεκτείνει τον αριθμό των διαθέσιμων επαφών εισόδου και εξόδου στο σύστημα ταυτόχρονα. Θα πρέπει να μπορεί να αναπαράγει μουσική και ανακοινώσεις συγχρόνως σε διαφορετικές ζώνες. Η μονάδα επέκτασης θα πρέπει να συνδέεται με την κύρια μονάδα μέσω καλωδίου STPCAT5 / 6 με θωρακισμένο μεταλλικό βύσμα RJ45 (μέγιστο μήκος 10M μεταξύ μονάδων).Η μονάδα επέκτασης θα πρέπει να είναι ικανή να χειρίζεται φορτίο ηχείου 1000W ανά ζώνη και μέγιστο 2000W. ανά μονάδα, θα πρέπει να περιέχει 9 ελεγχόμενες εισόδους EVAC που ενεργοποιούνται από επαφή διακοπτική η ρελέ , 8 εισόδους ελέγχου ψηφιακής λογικής και 8 έξοδοι ελέγχου ρελέ (διαμορφωμένες από το πρόγραμμα περιήγησης ιστού της κεντρικής μονάδας). Θα πρέπει και στην μονάδα επέκτασης να ελέγχεται ξεχωριστά για κάθε ζώνη η ένταση , να έχει παραμετρικό ισοσταθμιστή, δρομολόγηση ήχου, παρακολούθηση και έλεγχο, προγραμματισμός συμβάντων και κουδουνιών για σχολεία, διαχείριση προτεραιότητας (επίπεδο προτεραιότητας 1 ~ 99) κ.λπ. Στην πρόσοψη θα πρέπει να έχει ένδειξη για το power , διακόπτη select για κάθε ζώνη ξεχωριστά όπως επίσης ξεχωριστές θα είναι οι ενδείξεις για κάθε ζώνη SELECTION, EVAC, ALERT/PAGE .Η ανάλυση των ψηφιακών μετατροπών A/D-D/A θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 24bit και η συχνότητα δειγματοληψία $\geq 48\text{KHz}$. Θα πρέπει να έχει απόκριση συχνότητας 20Hz-20KHz , λόγο σήματος προς θόρυβο $\geq 80\text{db}$ και συνολική αρμονική παραμόρφωση $\leq 0,01\%$. Θα πρέπει να τροφοδοτείται από 21-29VDC. Η μονάδα θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη βάση των διεθνών προτύπων EN54-4, EN54-16 και UL2572

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

62. ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ

Το ψηφιακό μικρόφωνο ανακοινώσεων θα πρέπει να αποτελείται από την κονσόλα μικροφώνου που θα παρέχει τηλεφωνική κλήση, μετάδοση μηνυμάτων, ενεργοποίηση συμβάντων, εγγραφή, δρομολόγηση μηνυμάτων, αναπαραγωγή μηνυμάτων, έλεγχος επιπέδου κ.λπ. και από το πυκνωτικό μικρόφωνο τύπου gooseneck. Οι λειτουργίες του μικροφώνου θα γίνονται μέσω μιας έγχρωμης οθόνης αφής τουλάχιστον 5" διαγωνίου και ανάλυσης 800X480 pixel η μεγαλύτερη. Θα πρέπει να μπορούν να συνδεθούν έως και 8 κονσόλες στην κεντρική μονάδα αναγγελιών. Η καλωδίωση των μονάδων θα πρέπει να μπορεί να είναι είτε daisy-chain είτε redundantloop. Το μέγιστο μήκος καλωδίου επικοινωνίας μεταξύ του ελεγκτή / των δευτερευουσών μονάδων και των κονσολών ανακοινώσεων πρέπει να είναι έως 250M (820 ft.) μέσω STPCAT5 / 6 καλώδιο με μεταλλική θωράκιση RJ45. Η κονσόλα του μικροφώνου ανακοινώσεων πρέπει να είναι εξοπλισμένη με είσοδο μικροφώνου τηλεφώνου 3,5 mm και έξοδο ηχείου για τη σύνδεση εξωτερικών ακουστικών. Πρέπει να διαθέτει θύρα mini-USB για σύνδεση υπολογιστή / φορητού υπολογιστή. Επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει κουμπί εκκένωσης. Η οθόνη αφής πλήρους έγχρωμου φωτισμού πρέπει να είναι για φιλική προς τον χρήστη με εύκολη λειτουργία και πολλές σελίδες για την επιλογή μιας ζώνης / μιας ομάδας ζωνών. Ο προγραμματισμός των οθονών της κονσόλας θα γίνεται μέσω του φυλλομετρητή της κεντρικής μονάδας. Η μονάδα θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη βάση των διεθνών προτύπων EN54-4, EN54-16 και UL2572

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

63. ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 4X125W

Ο τελικός ενισχυτής ισχύος θα πρέπει να έχει τέσσερα (4) ανεξάρτητα κανάλια ισχύος με 150Wέκαστο. Θα πρέπει να λειτουργεί σε class Dη παρόμοιας τεχνολογίας. Θα πρέπει να μπορούν να προγραμματιστούν βασικές λειτουργίες του ενισχυτή (stand by mode, παρακολούθηση μπαταρίας, λειτουργία των led του εμπρόσθιου panel βάσει EN54-16) μέσω μικροδιακοπών. Ο ενισχυτής θα μπορεί να τροφοδοτείται είτε μέσω 100-240VACείτε από 48VDC. Θα πρέπει να έχει πλήρες κύκλωμα προστασίας έναντι υπέρτασης η υπότασης AC, υπερφόρτωσης, υπερθέρμανση, βραχυκύκλωμα στη γείωση ή βραχυκύκλωμα στις γραμμές ηχείων. Στην πρόσοψη πρέπει να έχει ενδεικτικά για power, battery, &generalfault. Επίσης θα πρέπει να έχει ενδείξεις ανεξάρτητες για κάθε κανάλι για overload, signal, fault. Στην πίσω όψη εκτός από τα βύσματα τροφοδοσίας 240VAC, 48VCD, τα phoenix βύσματα για τις τέσσερις balanced εισόδους, τα ποτενσιόμετρα ευαισθησίας εισόδου και τα phoenix βύσματα για έξοδο σε 100V, 50Vκαι 4Ω θα πρέπει επίσης να έχει επαφές για general fault out και RS-485 για αναβάθμιση firmware. Θα πρέπει να έχει απόκριση συχνότητας 50Hz-20Khzη καλύτερη, , λόγο σήματος προς θόρυβο ≥ 90 dbκαι συνολική αρμονική παραμόρφωση $\leq 0,1\%$. Θα πρέπει να έχει crosstalk 70db η περισσότερο. Η κατανάλωση του για πλήρη ισχύ εξόδου δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 585Wσε λειτουργία με 48VDC. Ο ενισχυτής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος με EN54-16 , EN55032:2015 AC:2016 ClassA, EN60065:2014, EN61000-3-2:2014, EN55020:2007/A11:2011

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

64. ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 4X250W

Ο τελικός ενισχυτής ισχύος θα πρέπει να έχει τέσσερα (4) ανεξάρτητα κανάλια ισχύος με 250Wέκαστο. Θα πρέπει να λειτουργεί σε class Dη παρόμοιας τεχνολογίας. Θα πρέπει να μπορούν να προγραμματιστούν βασικές λειτουργίες του ενισχυτή (standbymode, παρακολούθηση μπαταρίας, λειτουργία των ledτου εμπρόσθιου panel βάσει EN54-16) μέσω μικροδιακοπών. Ο ενισχυτής θα μπορεί να τροφοδοτείται είτε μέσω 100-240VACείτε από 48VDC. Θα πρέπει να έχει πλήρες κύκλωμα προστασίας έναντι υπέρτασης η υπότασης AC, υπερφόρτωσης, υπερθέρμανση, βραχυκύκλωμα στη γείωση ή βραχυκύκλωμα στις γραμμές ηχείων. Στην πρόσοψη πρέπει να έχει ενδεικτικά για power, battery, &generalfault. Επίσης θα πρέπει να έχει ενδείξεις ανεξάρτητες για κάθε κανάλι για overload, signal, fault.Στην πίσω όψη εκτός από τα βύσματα τροφοδοσίας 240VAC, 48VCD, τα phoenix βύσματα για τις τέσσερις balanced εισόδους, τα ποτενσιόμετρα ευαισθησίας εισόδου και τα phoenix βύσματα για έξοδο σε 100V, 50Vκαι 4Ω θα πρέπει επίσης να έχει επαφές για general fault out και RS-485 για αναβάθμιση firmware. Θα πρέπει να έχει απόκριση συχνότητας 50Hz-20Khzη καλύτερη, , λόγο σήματος προς θόρυβο ≥ 90 dbκαι συνολική αρμονική παραμόρφωση $\leq 0,1\%$. Θα πρέπει να έχει crosstalk 70db η περισσότερο. Η κατανάλωση του για πλήρη ισχύ εξόδου δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 1170Wσε λειτουργία με 48VDC. Ο ενισχυτής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος με EN54-16 , EN55032:2015 AC:2016 ClassA, EN60065:2014, EN61000-3-2:2014, EN55020:2007/A11:2011

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

ΤΕΜΑΧΙΑ 2

65. ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Ο φορτιστής μπαταρίας πρέπει να είναι σχεδιασμένος για να τροφοδοτεί το σύστημα αναγγελιών σε περίπτωση διακοπής ρεύματος και να φορτίζει και να συντηρεί την συστοιχία των μπαταριών κατά την καθημερινή του χρήση. Θα πρέπει να ελέγχεται με μικροεπεξεργαστή έτσι ώστε η φόρτιση των μπαταριών να είναι η δυνατή καλύτερη έτσι ώστε οι μπαταρίες να έχουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερη διάρκεια ζωής. Ο φορτιστής μπαταρίας θα πρέπει να έχει τουλάχιστον έξη (6) κύριες εξόδους στα 48VDC με δυνατότητα παροχής έως 30A εκάστη και συνολική ισχύ συσκευής 75A. Θα πρέπει να έχει επίσης και τρεις (3) βοηθητικές εξόδους στα 24VDC με ισχύ 3A εκάστη, 20A συνολική ισχύ των βοηθητικών εξόδων. Επιπλέον θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τέσσερις (4) επαφές για ένδειξη σφάλματος. Στην πρόσοψη πρέπει να έχει φωτεινές ενδείξεις για fault, alarm, processing, main, batterystatus και outputstatus. Ο φορτιστής θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη βάση των διεθνών προτύπων EN54-4, EN54-16 και UL2572

ΤΕΜΑΧΙΑ 1

66. ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

Οι μπαταρίες θα πρέπει να είναι κλειστού τύπου gel, βαθείας εκφόρτισης 12V τουλάχιστον 110Ah, με 1100 κύκλους ζωής στο 30% αποφόρτιση σύμφωνα με το πρότυπο EN 60254/1.

ΤΕΜΑΧΙΑ 5

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΕΡΓΟΥ – ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

Ο χρόνος ολοκλήρωσης της προμήθειας θα είναι δέκα (10) μήνες μετά την υπογραφή της σύμβασης. Η αποπληρωμή του παρόντος έργου θα γίνει 100% με την ολοκλήρωση της προμήθειας.

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Για την καλή λειτουργία του προμηθευόμενου εξοπλισμού ο Ανάδοχος υποχρεούται, μετά την οριστική παραλαβή τους, να καταθέσει εγγύηση, το ύψος της οποίας θα ανέρχεται στο 3% της συμβατικής τους αξίας, χωρίς Φ.Π.Α. και με χρόνο ισχύος ένα (1) έτος.

Η εγγύηση καλής λειτουργίας επιστρέφεται στον Ανάδοχο μετά τη λήξη της περιόδου εγγύησης.

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΑΡ.ΜΕΛ. 235/2021
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

CPV: 32320000-2

Κ.Α.61.7135.0008

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	Μον. Μέτρησης	Ποσότητα
1	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	Τεμ.	2
2	ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	Τεμ.	2
3	DIGITAL SIGNAGE ADAPTER	Τεμ.	2
4	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ	Τεμ.	1
5	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ	Τεμ.	1
6	ΚΟΝΣΟΛΑ ΜΙΞΗΣ ΗΧΟΥ	Τεμ.	1
7	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΗΧΟΥ IP	Τεμ.	1
8	ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ	Τεμ.	1
9	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	Τεμ.	1
10	ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑ	Τεμ.	1
11	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ 7.2ch	Τεμ.	1
12	ΗΧΕΙΑ 2 ΔΡΟΜΩΝ	Τεμ.	5
13	ΑΥΤΟΕΝΙΣΧΥΟΜΕΝΟ ΗΧΕΙΟ ΧΑΜΗΛΩΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ	Τεμ.	1
14	ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ	Τεμ.	1
15	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	Τεμ.	1
16	ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑ	Τεμ.	1

17	ΗΧΟΣΤΗΛΕΣ ΤΥΠΟΥ LINE ARRAY	Τεμ.	2
18	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 2Χ700W	Τεμ.	1
19	ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΟΝΣΟΛΑ ΜΙΞΗΣ	Τεμ.	1
20	ΚΑΡΤΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ	Τεμ.	1
21	ΨΗΦΙΑΚΟ STAGEBOX 16 ΚΑΝΑΛΙΩΝ	Τεμ.	1
22	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΔΕΚΤΗΣ	Τεμ.	2
23	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΟΜΠΟΣ ΧΕΙΡΟΣ	Τεμ.	2
24	ΥΠΕΡΚΑΔΙΟΕΙΔΗΣ ΚΑΨΑ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟΥ	Τεμ.	2
25	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΟΜΠΟΣ ΤΑΜΠΑΚΙΕΡΑ	Τεμ.	2
26	ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΚΕΦΑΛΗΣ	Τεμ.	2
27	ΠΑΘΗΤΙΚΟ DI BOX	Τεμ.	4
28	ΚΑΛΩΔΙΑ ΗΧΕΙΩΝ	Μέτρα	100
29	ΚΑΛΩΔΙΟ ETHERNET CAT5E	Μέτρα	50
30	ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΜΕ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ	Τεμ.	1
31	ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΔΡΟΥ ΜΕ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ	Τεμ.	5
32	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	Τεμ.	1
33	ΚΑΛΩΔΙΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	Τεμ.	1
34	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	Τεμ.	1
35	ΑΡΘΡΩΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ VIDEO	Τεμ.	1
36	ΑΡΘΡΩΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΟΥ	Τεμ.	1
37	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	Τεμ.	1
38	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗ	Τεμ.	2
39	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΗ	Τεμ.	4

40	ΠΑΝΕΛ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ	Τεμ.	2
41	ΕΠΙΤΟΙΧΗ ΒΑΣΗ ΓΙΑ ΠΑΝΕΛ	Τεμ.	2
42	ΔΕΚΤΗΣ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ	Τεμ.	30
43	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΔΕΚΤΩΝ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΟΥ	Τεμ.	30
44	ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΔΕΚΤΩΝ	Τεμ.	30
45	ΒΑΛΙΤΣΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΔΕΚΤΩΝ	Τεμ.	1
46	ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	Τεμ.	5
47	ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΗΤΩΝ	Μέτρα	80
48	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΓΩΓΟΣ ΓΙΑ VIDEO TRACKING	Τεμ.	1
49	SMART VIDEO HUB CLEAN SWITCH	Τεμ.	1
50	FULL HD ΚΑΜΕΡΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΥΝΔΙΑΣΚΕΨΕΩΝ	Τεμ.	2
51	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ SDI ΤΟ HDMI	Τεμ.	3
52	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ HDMI ΤΟ SDI	Τεμ.	3
53	ΠΡΟΣΟΨΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ	Τεμ.	1
54	ΣΥΡΤΑΡΙ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΕΣ VIDEO	Τεμ.	1
55	ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ INTERNET STREAMING	Τεμ.	1
56	ΕΓΓΡΑΦΕΑΣ VIDEO ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	Τεμ.	1
57	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ VIDEO	Τεμ.	1
58	ΚΑΛΩΔΙΑ VIDEO	Μέτρα	300
59	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΗΧΟΥ IP	Τεμ.	1
60	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΓΓΕΛΙΩΝ	Τεμ.	1
61	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ	Τεμ.	2

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

62	ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ	Τεμ.	2
63	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 4Χ125W	Τεμ.	1
64	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 4Χ250W	Τεμ.	2
65	ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ	Τεμ.	1
66	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ	Τεμ.	5

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΑΡ.ΜΕΛ. 235/2021					
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ					
CPV: 32320000-2			Κ.Α.61.7135.0008		

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	Μον. Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	Δαπάνη (€)
1	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	Τεμ.	2	635,00	1.270,00
2	ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	Τεμ.	2	32,50	65,00
3	DIGITAL SIGNAGE ADAPTER	Τεμ.	2	590,00	1.180,00
4	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ	Τεμ.	1	200,00	200,00
5	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ	Τεμ.	1	93,50	93,50
6	ΚΟΝΣΟΛΑ ΜΙΞΗΣ ΗΧΟΥ	Τεμ.	1	570,00	570,00
7	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΗΧΟΥ IP	Τεμ.	1	68,85	68,85
8	ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ	Τεμ.	1	2.182,50	2.182,50
9	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	Τεμ.	1	542,50	542,50
10	ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑ	Τεμ.	1	32,50	32,50
11	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ 7.2ch	Τεμ.	1	614,10	614,10
12	ΗΧΕΙΑ 2 ΔΡΟΜΩΝ	Τεμ.	5	185,75	928,75
13	ΑΥΤΟΕΝΙΣΧΥΟΜΕΝΟ ΗΧΕΙΟ ΧΑΜΗΛΩΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ	Τεμ.	1	222,50	222,50
14	ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ	Τεμ.	1	3.132,50	3.132,50
15	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	Τεμ.	1	680,00	680,00
16	ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑ	Τεμ.	1	40,30	40,30
17	ΗΧΟΣΤΗΛΕΣ ΤΥΠΟΥ LINE ARRAY	Τεμ.	2	950,00	1.900,00
18	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 2Χ700W	Τεμ.	1	1.815,00	1.815,00
19	ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΟΝΣΟΛΑ ΜΙΞΗΣ	Τεμ.	1	2.400,00	2.400,00
20	ΚΑΡΤΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ	Τεμ.	1	387,00	387,00
21	ΨΗΦΙΑΚΟ STAGEBOX 16 ΚΑΝΑΛΙΩΝ	Τεμ.	1	730,00	730,00
22	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΔΕΚΤΗΣ	Τεμ.	2	1.247,50	2.495,00

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	--	---

23	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΟΜΠΟΣ ΧΕΙΡΟΣ	Τεμ.	2	322,50	645,00
24	ΥΠΕΡΚΑΔΙΟΕΙΔΗΣ ΚΑΨΑ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟΥ	Τεμ.	2	102,00	204,00
25	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΟΜΠΟΣ ΤΑΜΠΑΚΙΕΡΑ	Τεμ.	2	339,50	679,00
26	ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΚΕΦΑΛΗΣ	Τεμ.	2	46,75	93,50
27	ΠΑΘΗΤΙΚΟ DI BOX	Τεμ.	4	84,75	339,00
28	ΚΑΛΩΔΙΑ ΗΧΕΙΩΝ	Μέτρα	100	2,02	202,50
29	ΚΑΛΩΔΙΟ ETHERNET CAT5E	Μέτρα	50	1,70	85,00
30	ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΜΕ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ	Τεμ.	1	310,00	310,00
31	ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΔΡΟΥ ΜΕ ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ	Τεμ.	5	310,00	1.550,00
32	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	Τεμ.	1	1.400,00	1.400,00
33	ΚΑΛΩΔΙΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	Τεμ.	1	120,00	120,00
34	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	Τεμ.	1	420,00	420,00
35	ΑΡΘΡΩΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ VIDEO	Τεμ.	1	850,00	850,00
36	ΑΡΘΡΩΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΟΥ	Τεμ.	1	520,00	520,00
37	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	Τεμ.	1	2.150,00	2.150,00
38	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗ	Τεμ.	2	770,00	1.540,00
39	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΗ	Τεμ.	4	42,00	168,00
40	ΠΑΝΕΛ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ	Τεμ.	2	1.985,00	3.970,00
41	ΕΠΙΤΟΙΧΗ ΒΑΣΗ ΓΙΑ ΠΑΝΕΛ	Τεμ.	2	67,00	134,00
42	ΔΕΚΤΗΣ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ	Τεμ.	30	121,67	3.650,00
43	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ ΔΕΚΤΩΝ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΟΥ	Τεμ.	30	11,00	330,00
44	ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΔΕΚΤΩΝ	Τεμ.	30	16,67	500,00
45	ΒΑΛΙΤΣΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ ΔΕΚΤΩΝ	Τεμ.	1	1.300,00	1.300,00
46	ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	Τεμ.	5	27,00	135,00
47	ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΗΤΩΝ	Μέτρα	80	2,00	160,00
48	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΓΩΓΟΣ ΓΙΑ VIDEO TRACKING	Τεμ.	1	1.880,00	1.880,00
49	SMART VIDEO HUB CLEAN SWITCH	Τεμ.	1	1.610,00	1.610,00
50	FULL HD ΚΑΜΕΡΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΣΥΝΔΙΑΣΚΕΨΕΩΝ	Τεμ.	2	1.075,00	2.150,00
51	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ SDI TO HDMI	Τεμ.	3	127,42	382,25

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ
---	---

52	ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ HDMI TO SDI	Τεμ.	3	137,79	413,38
53	ΠΡΟΣΟΨΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ	Τεμ.	1	86,00	86,00
54	ΣΥΡΤΑΡΙ ΓΙΑ ΣΥΣΚΕΥΕΣ VIDEO	Τεμ.	1	86,00	86,00
55	ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ INTERNET STREAMING	Τεμ.	1	434,68	434,68
56	ΕΓΓΡΑΦΕΑΣ VIDEO ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	Τεμ.	1	769,17	769,17
57	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΕΙΚΟΝΑΣ VIDEO	Τεμ.	1	1.350,00	1.350,00
58	ΚΑΛΩΔΙΑ VIDEO	Μέτρα	300	1,95	586,50
59	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΗΧΟΥ IP	Τεμ.	1	550,00	550,00
60	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΓΓΕΛΙΩΝ	Τεμ.	1	2.000,00	2.000,00
61	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ	Τεμ.	2	1.100,00	2.200,00
62	ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ	Τεμ.	2	1.400,00	2.800,00
63	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 4Χ125W	Τεμ.	1	1.400,00	1.400,00
64	ΤΕΛΙΚΟΣ ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 4Χ250W	Τεμ.	2	1.700,00	3.400,00
65	ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ	Τεμ.	1	3.200,00	3.200,00
66	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ	Τεμ.	5	182,00	910,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ					69.212,98
ΦΠΑ 24%					16.611,12
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΜΕ ΦΠΑ					85.824,10

ΚΟΖΑΝΗ, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



Γκατζαβέλλας Νικόλαος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Μελετών



Καρπουζιάς Χρήστος
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών



Πεχλιβανίδης Μιχαήλ
Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.