

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια μιας νέας συνεδριακής μικροφωνικής για την αίθουσα του Δημοτικού Συμβουλίου προς αντικατάσταση της πεπαλαιωμένης και προβληματικής υφιστάμενης . Τα προς προμήθεια είδη θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές κατ'ελάχιστον:

1) ΜΟΝΑΔΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

- Η κεντρική μονάδα ελέγχου θα πρέπει να υποστηρίζει τύπο σύνδεσης ring για την μέγιστη πιστότητα του συστήματος όπως επίσης σε περίπτωση σφάλματος κάποιου καλωδίου οι υπόλοιπες μικροφωνικές μονάδες θα πρέπει να συνεχίσουν την ομαλή λειτουργία τους. Επίσης θα πρέπει να υποστηρίζει τύπο σύνδεσης line.
- Η μονάδα ελέγχου θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί ταυτόχρονα μέχρι και 100 μονάδες μικροφώνου χωρίς να υπάρχει απώλεια ηχητικού σήματος όσο αυξάνεται ο αριθμός των μικροφωνικών μονάδων.
- Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον 80 μέτρα μετάδοσης του σήματος, από τις μικροφωνικές μονάδες προς την κεντρική μονάδα ελέγχου, χωρίς απώλεια στην πιστότητα του ήχου
- Το εξωτερικό περίβλημα της συσκευής θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο ώστε να συνδυάζεται η μέγιστη αντοχή με το μικρό βάρος
- Θα πρέπει να έχει ένδειξη της κατάστασης του συστήματος και απεικόνιση όλων των παραμέτρων για τον άμεσο έλεγχο αυτών, στην εμπρόσθια όψη της κεντρικής μονάδας.
- Θα πρέπει η οθόνη ένδειξης της κατάστασης του συστήματος και απεικόνισης των παραμέτρων να είναι κατασκευασμένη από γυαλί υψηλής αντοχής

- Θα πρέπει η κεντρική μονάδα να διαθέτει έναν επιλογέα για γρήγορη και απλοποιημένη περιήγηση στο μενού αλλά και τροποποίηση των παραμέτρων
- Η κεντρική μονάδα ελέγχου θα πρέπει να έχει υποδοχή για SD κάρτα και επιλογή ηχογράφησης σε αυτήν για την απευθείας εγγραφή των πρακτικών.
- Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα υποστήριξης της κεντρικής μονάδας ελέγχου από ειδικό λογισμικό μαγνητοφώνησης και διαχείρισης πρακτικών το οποίο παρέχεται από την ίδια κατασκευάστρια εταιρεία του συστήματος για μελλοντική αναβάθμιση
- Θα πρέπει το σύστημα να μπορεί να ενσωματωθεί σε τηλεδιασκέψεις και να συνεργάζεται με άλλες εφαρμογές streaming.
- Θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα για ψηφιακό έλεγχο και παραμετροποίηση PTZ κάμερας για λειτουργία βίντεο συνεδρίου.
- Θα πρέπει η κεντρική μονάδα ελέγχου να παρέχει αποκλειστικό και πλήρη έλεγχο των μικροφωνικών μονάδων.
- Θα πρέπει το σύστημα να υποστηρίζει την ταυτόχρονη χρήση 8 μικροφωνικών μονάδων μέγιστα, για γρήγορες συζητήσεις, καθώς επίσης θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής μικρότερου αριθμού ταυτόχρονης χρήσης μικροφωνικών μονάδων από την κεντρική μονάδα.
- Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τις εξής παρακάτω λειτουργίες:
 - Ο κάθε συμμετέχων να μπορεί να ενεργοποιήσει και να απενεργοποιήσει το μικρόφωνο μέχρι να φτάσει το μέγιστο αριθμό των ενεργοποιημένων μικροφώνων.
 - Αυτόματη ενεργοποίηση μικροφώνου με την αναγνώριση φωνής μέχρι να φτάσει το μέγιστο αριθμό των ενεργοποιημένων μικροφώνων.
 - Όταν οι ενεργοποιημένες μονάδες μικροφώνων φτάσουν στο μέγιστο αριθμό, τότε η επόμενη μικροφωνική μονάδα που θα ενεργοποιηθεί, αυτομάτως θα απενεργοποιήσει την μικροφωνική μονάδα που είχε ενεργοποιηθεί πρώτη χρονικά
- Θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα ελέγχου και τροποποίησης στη δρομολόγηση ήχου
- Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τις εξής συνδέσεις:

- 1 Μία master έξοδο μέσω balanced 3-pin XLR
- 2 Μία master έξοδο μέσω unbalanced RCA phono
- 3 Μία είσοδο μέσω unbalanced RCA
- 4 Μία ψηφιακή θύρα RS232 μέσω 9-pin Sub-D
- 5 Δύο μικροφωνικές εισόδους μέσω RJ45

- Θα πρέπει να διαθέτει έλεγχο και χειρισμό συστήματος μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή
- Θα πρέπει η κεντρική μονάδα ελέγχου να διαθέτει ενσωματωμένο κουμπί για άμεση επιστροφή στις εργοστασιακές ρυθμίσεις σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα εντοπισμού θέσης της εκάστοτε μικροφωνικής μονάδας.

2) ΕΝΣΥΡΜΑΤΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΕΣ ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Οι ενσύρματες μικροφωνικές μονάδες πρέπει να χαρακτηρίζονται τουλάχιστον με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Η Μονάδα μικροφώνου του προέδρου θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 3 κουμπιά:
- Κουμπί λειτουργίας απενεργοποίησης όλων των ενεργών μικροφώνων ταυτόχρονα μέχρι την άρση της λειτουργίας αυτής
- Κουμπί λειτουργίας διακοπής του μικροφώνου του εκάστοτε συνέδρου
- Κουμπί ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του ίδιου του μικροφώνου του προέδρου
- Πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αφαίρεσης του μικροφώνου τύπου gooseneck που θα υπάρχει πάνω στην μονάδα ώστε να είναι εύκολη η αποθήκευση και φύλαξή της.
- Η υποδοχή του βύσματος θα πρέπει να διαθέτει κρυφό μάνταλο για την αποφυγή τυχαίας αφαίρεσης του μικροφώνου κατά την διάρκεια των συνεδριών.
- Τα κουμπιά των μικροφωνικών μονάδων πρέπει να είναι κατασκευασμένα από σιλικόνη υψηλής αντοχής .
- Τα κουμπιά πρέπει να έχουν φωτεινή ένδειξη όταν οι μικροφωνικές μονάδες βρίσκονται σε λειτουργία όπως επίσης θα πρέπει να διαθέτουν διαφορετικής

απόχρωσης φωτεινή ένδειξη ανάλογα με την λειτουργία που πραγματοποιούν ή την κατάσταση που βρίσκονται

- Ο πίνακας χειρισμού θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από μεταλλικό υλικό
- Πρέπει να διαθέτουν δυνατότητα ενεργοποίησης του μικροφώνου εύκολα με την αναγνώριση φωνής.
- Να διαθέτουν ενσωματωμένο μεγάφωνο
- Το μεγάφωνο θα πρέπει να έχει συνολικό εύρος από 20Hz – 15000Hz όπως επίσης να είναι προ-ισοσταθισμένο στα χαρακτηριστικά της ομιλίας για μεγαλύτερη διαύγεια στον ήχο.
- Θα πρέπει να μειώνεται αυτόματα η ένταση του μεγαφώνου όταν το μικρόφωνο είναι ενεργοποιημένο ώστε να μην ενοχλείται ο εκάστοτε ομιλητής.
- Θα πρέπει να διαθέτουν ρυθμιζόμενη ένταση στην έξοδο του μίνι στερεοφωνικού ακροδέκτη για ακουστικά.
- Θα πρέπει να διαθέτει υποδοχείς βίδας στην κάτω πλευρά της πλάκας για μόνιμο βίδωμα πάνω στο τραπέζι ώστε να εκτραπεί οποιαδήποτε ενέργεια κλοπής.
- Θα πρέπει όλες οι μικροφωνικές μονάδες να κλείνουν αυτόματα με την απενεργοποίηση της κεντρικής μονάδας

3) ΜΙΚΡΟΦΩΝΑ ΤΥΠΟΥ GOOSENECK

Τα μικρόφωνα τύπου gooseneck του ενσύρματου συνεδριακού συστήματος θα πρέπει να χαρακτηρίζεται τουλάχιστον με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Θα πρέπει να είναι εύκαμπτα μικρόφωνα τύπου gooseneck μήκους έως 470 mm
- Θα πρέπει ο μετατροπέας του μικροφώνου να είναι πυκνωτικού τύπου
- Θα πρέπει να έχουν τεχνολογία κατάλληλη για την απόρριψη παρεμβολών από μέσα τηλεπικοινωνίας (κινητά τηλέφωνα κ.α.).

- Πρέπει να φέρουν σήμανση με φωτισμό γύρω από το gooseneck για να υποδείξει την κατάσταση ετοιμότητας για να μιλήσει το μικρόφωνο για να μην μπερδεύονται οι συνομιλητές
- Θα πρέπει να έχει συχνοτική απόκριση από τουλάχιστον 40 HZ εως 13 kHz
- Θα πρέπει να έχει τουλάχιστον 112dB SPL ανοχή
- Θα πρέπει να έχει καρδιοειδές πολικό διάγραμμα

4) ΚΑΛΩΔΙΑ

Τα καλώδια σύνδεσης μεταξύ των μικροφωνικών μονάδων και της κεντρικής μονάδας ελέγχου του ενσύρματου συνεδριακού συστήματος θα πρέπει να χαρακτηρίζεται τουλάχιστον με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Θα πρέπει να είναι τύπος καλωδίου CAT5e STP με ελάχιστη διάμετρο αγωγού AWG 26

5) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

- Το συνεδριακό σύστημα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να πληρούνται τα πρότυπα και οι πιστοποιήσεις της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας.
- Η κατασκευάστρια εταιρία του συνεδριακού συστήματος θα πρέπει να έχει επίσημο αντιπρόσωπο στην Ελλάδα το οποίο να αποδεικνύεται με επίσημα έγγραφα
- Θα πρέπει όλα τα εξαρτήματα που αποτελούν το συνεδριακό σύστημα να είναι κατασκευασμένα από την ίδια κατασκευάστρια εταιρία.
- Το κάθε εξάρτημα του συνεδριακού συστήματος πρέπει να είναι πιστοποιημένο βάση του άρθρου 15 της Ομοσπονδιακής Επιτροπής Επικοινωνιών (FCC) όπως επίσης πιστοποιημένο Β' Κλάσης ψηφιακή συσκευή και σήμανση CE.
- Για το κάθε μέλος του συνεδριακού συστήματος θα πρέπει να πληρούνται τα τουλάχιστον παρακάτω πρότυπα:

A) ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Application of Council directive: 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility
2006/95/EC Low Voltage Directive

Standards to which Conformity
is Declared:

EN 55022:2010 Emission
EN 55024:2011-06 Immunity
EN 61000-6-2:2011-06 Immunity
EN 61000-6-3:2007+A1:2011 Emission
EN 60065/A12:2011 Safety

B) ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Application of Council directive: 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility
2006/95/EC Low Voltage Directive

Standards to which Conformity
is Declared:

EN 55022:2010 Emission
EN 55024:2011-06 Immunity
EN 61000-6-2:2011-06 Immunity
EN 61000-6-3:2007+A1:2011 Emission
EN 60065/A12:2011 Safety

Γ) ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ ΤΥΠΟΥ GOOSENECK

Application of Council directive: 2004/108/EC Electromagnetic Compatibility

Standards to which
Conformity is Declared:

EN 61 000-6-1 Immunity generic standard

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα παραπάνω είδη παραμετροποιημένα σε πλήρη λειτουργία ενώπιον της αρμόδιας επιτροπής. Επιπλέον θα παραδώσει πλήρη σειρά εγχειριδίων για όλες τις συσκευές.

Όλα τα υλικά θα καλύπτονται από τουλάχιστον διετή γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας από τον κατασκευαστή.

Η δαπάνη της παρούσης προμήθειας, όπως αυτή αναλύεται στο συνημμένο προϋπολογισμό, ανέρχεται στο ποσό των 19.999,98 ευρώ με τον ΦΠΑ και υπάρχει σχετικά εγγεγραμμένη πίστωση ποσού €20.000,00 στον Κ.Α.Ε. 10-7131.009. Η προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/16 όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει.

Χίος, 31/7/2018

Ο συντάξας



Μάρκος Βενέτος

ΤΕ Πληροφορικής

με Γ' Βαθμό

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Άρθρο 1ο

Για την προμήθεια μιας μονάδας συνεδριακής μικροφωνικής κεντρικού ελέγχου με προδιαγραφές σύμφωνα με τη συνημμένη στη παρούσα Τεχνική Περιγραφή

Τιμή ενός τεμαχίου: Χίλια οκτακόσια Ευρώ €1.800,00

Άρθρο 2ο

Για την προμήθεια μιας βάσης μικροφώνου «προέδρου» με προδιαγραφές σύμφωνα με τη συνημμένη στη παρούσα Τεχνική Περιγραφή

Τιμή ενός τεμαχίου: Τετρακόσια είκοσι Ευρώ €420,00

Άρθρο 3ο

Για την προμήθεια μιας βάσης μικροφώνου συμβούλου ομιλητή με προδιαγραφές σύμφωνα με τη συνημμένη στη παρούσα Τεχνική Περιγραφή

Τιμή ενός τεμαχίου: Τριακόσια πενήντα Ευρώ €350,00

Άρθρο 4ο

Για την προμήθεια ενός στοιχείου μικροφώνου τύπου “gooseneck” με προδιαγραφές σύμφωνα με τη συνημμένη στη παρούσα Τεχνική Περιγραφή

Τιμή ενός τεμαχίου: Ογδόντα Ευρώ €80,00

Άρθρο 5ο

Για την προμήθεια ενός ασύρματου μικροφώνου για χειρός αποτελούμενο από δέκτη με χειριστήρια ελέγχου, τροφοδοτικό 12V, μικρόφωνο πομπό με περιοχή συχνοτήτων 174-184MHz, μπαταρίες, βύσμα διασύνδεσης με την κεντρική μονάδα.

Τιμή ενός τεμαχίου: Εκατό πενήντα Ευρώ €150,00

Άρθρο 6ο

Για την προμήθεια όλων των απαραίτητων καλωδίων διασύνδεσης όλου του συστήματος σύμφωνα με τις προδιαγραφές της συνημμένης τεχνικής περιγραφής, ήτοι: 4 καλώδια των 20 μέτρων, 4 καλώδια των 10 μέτρων, 25 καλώδια των 5 μέτρων.

Τιμή ενός τεμαχίου: Τετρακόσια πενήντα τέσσερα Ευρώ €454,00

Χίος, 31 Ιουλίου 2018

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε



Ο Προϊστάμενος

της Δ/σης Προγραμματισμού

Οργάνωσης και Πληροφορικής

κ.α.α

Μάρκος Βενέτος

ΤΕ Πληροφορικής

βαθμό Γ΄

Ιωάννης Δεληγιάννης

ΤΕ Μηχανολόγων-Μηχανικών

με βαθμό Α΄



Ιωάννης Δεληγιάννης

ΤΕ Μηχανολόγων-Μηχανικών

με βαθμό Α΄

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Είδος Μονάδας	Ποσότης προϋπολο- γισθείσα
1	Μονάδα κεντρικού ελέγχου	τεμ	1
2	Βάση Μικροφώνου προέδρου	τεμ	2
3	Βάση Μικροφώνου συμβούλου	τεμ	30
4	Στοιχείο μικροφώνου	τεμ	40
5	Ασύρματο μικρόφωνο	τεμ	2
6	Καλώδια διασύνδεσης μικροφώνων	τεμ	1

Χίος, 31 Ιουλίου 2018

Ο Συντάξας

Ελέγχθηκε

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος



Μάρκος Βενέτος

Ιωάννης Δεληγιάννης

ΤΕ Πληροφορικής

ΤΕ Μηχανολόγων-Μηχανικών

ΤΕ Μηχανολόγων-Μηχανικών

