

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของครุภัณฑ์ชุดเครื่องเสียงห้องประชุม อาคาร 100 ปี

ศูนย์ภาษาและคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 ชุด

จำนวนเงิน 811,000 บาท (แปดแสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

1. เครื่องควบคุมชุดประชุมระบบดิจิตอล จำนวน 1 เครื่อง จำนวนเงิน 62,060 บาท
 - 1.1. มีช่องสำหรับต่อแยกไปยังไมโครโฟนชุดประชุมได้ 2 ทาง และต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 80 ชุด
 - 1.2. สามารถเลือกการจัดการไมโครโฟน ตัวเลือกการบันทึกและควบคุมการทำงานที่รองรับเมนูภาษาไทยได้จาก Web Browser ผ่านทาง Tablet, Laptop หรือ PC ได้
 - 1.3. มีสวิตช์เลือกแบบการทำงานของระบบได้ไม่น้อยกว่า 4 แบบ คือ Open mode, Override mode, Voice activation mode, Push to talk mode และสามารถกำหนดให้ผู้ร่วมประชุมสามารถพูดพร้อมกันได้สูงสุดไม่น้อยกว่า 10 คน
 - 1.4. มีเครื่องบันทึกเสียงดิจิตอล (MP3 RECORDER) อยู่ภายในตัวเครื่อง
 - 1.5. มีหน่วยความจำภายในตัวเครื่องสามารถบันทึกได้สูงสุดถึง 8 ชั่วโมงและมีช่องเสียบแบบ Micro USB เพื่อส่งข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ได้
 - 1.6. สามารถบันทึกเสียงลงบนหน่วยความจำแบบ USB Memory stick รองรับความจุได้ถึง 128 GB บันทึกได้นานสูงสุดถึง 4,000 ชั่วโมงและสามารถตั้งคุณภาพเสียงได้ 4 ระดับ
 - 1.7. หน้าปัดมี LED บอกสถานะการทำงานของเครื่อง เช่น สถานะ เปิด-ปิด เครื่อง, ระดับสัญญาณเสียง, ไมโครโฟนโหมด และสถานะของการบันทึก
 - 1.8. มีวงจรกำจัดเสียงรบกวนให้กับไมโครโฟนทุกตัวในระบบ (DIGITAL ACOUSTIC FEEDBACK SUPPRESSION) อยู่ภายในตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องดัดแปลงหรือเพิ่มอุปกรณ์เสริม
 - 1.9. มีช่องเสียบหูฟังแบบสเตอริโอ ขนาด 3.5 mm.
 - 1.10. มีช่องเสียบแบบ 3-pole XLR femaleสำหรับต่อไมโครโฟนภายนอกพร้อมแหล่งจ่ายไฟที่ สำหรับใช้งานกับไมโครโฟนชนิดคอนเดนเซอร์ได้
 - 1.11. มีช่องเสียบแบบ RCAสำหรับต่อเข้า-ออกกับระบบเสียงภายนอกและมีช่องต่อสัญญาณเสียงออกแบบ 4 ช่องสัญญาณแยกอิสระ
 - 1.12. มีช่องสำหรับต่อกับอุปกรณ์ปรับแต่งเสียง (Audio Processor) จากภายนอกได้โดยตรง โดยไม่ต้องต่อผ่านอุปกรณ์เสริมอื่นใด
 - 1.13. ตอบสนองความถี่ได้ตั้งแต่ 30 – 20,000 Hz หรือดีกว่า
 - 1.14. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวน (S/N) ภาคเสียงเข้ามากกว่า 94 dBAและภาคเสียงออกมากกว่า 102 dBA
 - 1.15. สินค้าที่เสนอจะต้องเป็นของแท้และเป็นของใหม่ที่ยังไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน โดยจะต้องมีเอกสารรับรอง จากบริษัทผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ยื่นพร้อมการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในบริการหลังการขาย

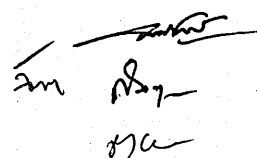

ณ
นาย

2. ชุดไมค์ประชุมระบบดิจิตอลสำหรับผู้ร่วมประชุม จำนวน 35 ชุด จำนวนเงิน 617,925 บาท

- 2.1. มีไมโครโฟนชนิดอิเล็กทรอนิกส์คอนเดนเซอร์พร้อมก้านชนิดโค้งงอได้ ความยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร และมีไฟรอบคอไมโครโฟน
- 2.2. ก้านไมโครโฟนเป็นชนิดติดถาวร (ถอดไม่ได้) เพื่อความแข็งแรงทนทานและไม่มีรอยต่อซึ่งอาจทำให้เกิดสัญญาณเสียงรบกวนจากการโยกหรือปรับคอไมโครโฟนได้
- 2.3. มีไฟ LED สีขาวที่ฐานไมค์แสดงสถานะไมโครโฟนว่าพร้อมสำหรับการเปิดพูดใช้งานหรือไม่
- 2.4. มีไฟสีเขียวกระพริบบริเวณบนปุ่มกดและรอบหัวไมโครโฟนเพื่อแสดงสถานะการรอคิวพูด
- 2.5. มีช่องสำหรับเสียบหูฟังสเตอริโอขนาด 3.5mm. ซึ่งสามารถต่อสัญญาณเข้ากับหูฟังหรือเครื่องบันทึกเสียง พร้อมโวลลุ่มปรับระดับความดังของช่องเสียบหูฟัง
- 2.6. สามารถป้องกันสัญญาณรบกวนจากโทรศัพท์มือถือ
- 2.7. มีลำโพงอยู่ในตัวเครื่อง โดยลำโพงและไมโครโฟนต้องทำงานได้พร้อมกัน เพื่อให้เสียงในการประชุมที่สมจริงมากที่สุด
- 2.8. มีสายต่อพร้อมปลั๊กตัวผู้ชนิด 6 ขา ยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร
- 2.9. สินค้าที่เสนอจะต้องเป็นของแท้และเป็นของใหม่ที่ยังไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน โดยจะต้องมีเอกสารรับรอง จากบริษัทผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ยื่นพร้อมการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในบริการหลังการขาย

3. ชุดไมค์ประชุมระบบดิจิตอลสำหรับประธาน จำนวน 1 ชุด จำนวนเงิน 16,371 บาท

- 3.1. มีไมโครโฟนชนิดอิเล็กทรอนิกส์คอนเดนเซอร์พร้อมก้านชนิดโค้งงอได้ ความยาวไม่น้อยกว่า 300 มิลลิเมตร และมีไฟรอบคอไมโครโฟน
- 3.2. ก้านไมโครโฟนเป็นชนิดติดถาวร (ถอดไม่ได้) เพื่อความแข็งแรงทนทานและไม่มีรอยต่อซึ่งอาจทำให้เกิดสัญญาณเสียงรบกวนจากการโยกหรือปรับคอไมโครโฟนได้
- 3.3. มีไฟ LED สีขาวที่ฐานไมค์แสดงสถานะไมโครโฟนว่าพร้อมสำหรับการเปิดพูดใช้งานหรือไม่
- 3.4. มีไฟสีเขียวกระพริบบริเวณบนปุ่มกดและรอบหัวไมโครโฟนเพื่อแสดงสถานะการรอคิวพูด
- 3.5. มีช่องสำหรับเสียบหูฟังสเตอริโอขนาด 3.5 mm. ซึ่งสามารถต่อสัญญาณเข้ากับหูฟังหรือเครื่องบันทึกเสียง พร้อมโวลลุ่มปรับระดับความดังของช่องเสียบหูฟัง
- 3.6. สามารถป้องกันสัญญาณรบกวนจากโทรศัพท์มือถือ
- 3.7. มีลำโพงอยู่ในตัวเครื่อง โดยลำโพงและไมโครโฟนต้องทำงานได้พร้อมกัน เพื่อให้เสียงในการประชุมที่สมจริงมากที่สุดมีสายต่อพร้อมปลั๊กตัวผู้ชนิด 6 ขา ยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร
- 3.8. มีสวิตช์ตัดการสนทนาเมื่อกดจะมีเสียงเตือน (หรือจะปิดเสียงเตือนก็ได้) ไมโครโฟนของผู้ร่วมประชุมอื่นจะถูกตัด และมีเพียงชุดประธานเท่านั้นที่สามารถพูดได้ จนกว่าจะเลิกกดปุ่มสวิตช์ตัดการสนทนา ไมโครโฟนอื่นจึงจะทำงานได้
- 3.9. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย พร้อมการสำรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ยื่นพร้อมการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในบริการหลังการขาย



4. เครื่องผสมและขยายสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง จำนวนเงิน 23,540 บาท

- 1.1. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 240 วัตต์
- 1.2. สามารถต่อไมโครโฟนได้ไม่น้อยกว่า 6 ช่องและ AUX ได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
- 1.3. มีวอลลุ่มปรับระดับเสียงอิสระแต่ละช่อง
- 1.4. สามารถปรับเสียงทุ้มและแหลม +/-10 dB
- 1.5. รองรับตอบสนองความถี่ได้ตั้งแต่ 50-20,000 Hz (+/- 3dB)
- 1.6. สามารถต่อบันทึกเสียงออกได้
- 1.7. ช่องต่อกับลำโพงใช้ได้ทั้งแบบ High Impedance และ Low Impedance
- 1.8. อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 100 dB
- 1.9. มีค่าความเพี้ยนไม่เกินกว่า 2% ที่ 1kHz
- 1.10. สามารถเลือกโซนลำโพงได้ ไม่น้อยกว่า 2 โซน
- 1.11. สินค้าที่เสนอจะต้องเป็นของแท้และเป็นของใหม่ที่ยังไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน โดยจะต้องมีเอกสารรับรอง จากบริษัทผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย โดยระบุเลขที่การจัดซื้อ ยื่นพร้อมการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในบริการหลังการขาย

5. ตู้ลำโพงแบบสองทาง จำนวน 2 ตู้ จำนวนเงิน 13,910 บาท

- 5.1. เป็นตู้ลำโพงชนิดสองทาง (Bass-reflex type)
- 5.2. ลำโพงเสียงทุ้มขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 5.3. ลำโพงเสียงแหลมขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว จำนวน 1 ตัว
- 5.4. Frequency Response (-10dB) ตอบสนองความถี่ 65-20,000Hz หรือดีกว่า
- 5.5. ระดับความดังของเสียง (Sensitivity) วัตต์ที่ 1 วัตต์ต่อ 1 เมตร ได้ไม่น้อยกว่า 92 dB
- 5.6. ทนกำลังขยายไม่น้อยกว่า 60 วัตต์
- 5.7. มุมกระจายเสียง Horizontal ไม่น้อยกว่า 110 องศา
- 5.8. มุมกระจายเสียง Vertical ไม่น้อยกว่า 100 องศา
- 5.9. ตัดความถี่เสียงที่ 2.5 kHz หรือดีกว่า
- 5.10. สินค้าที่เสนอจะต้องเป็นของแท้และเป็นของใหม่ที่ยังไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน โดยจะต้องมีเอกสารรับรอง จากบริษัทผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ยื่นพร้อมการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในบริการหลังการขาย

ลพ


กชก-
มว

6. ลำโพงเพดาน จำนวน 12 ชิ้น จำนวนเงิน 46,224 บาท

- 6.1. เป็นลำโพงติดเพดานชนิด Bass Reflex
- 6.2. ลำโพงทนกำลังเสียงได้ไม่น้อยกว่า 30 วัตต์
- 6.3. ความดังของลำโพงที่ 1 วัตต์ / 1 เมตร ไม่น้อยกว่า 90 dB
- 6.4. ความถี่ตอบสนองได้ตั้งแต่ 70 - 20,000 Hz (-10 db)
- 6.5. ผู้เสนอราคาจะต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่าย พร้อมการสำรองอะไหล่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี จากบริษัทผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ยื่นพร้อมการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในบริการหลังการขาย

7. ชุดไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือคู่ จำนวน 1 ชุด จำนวนเงิน 20,330 บาท

- 7.1. เป็นชุดไมโครโฟนไร้สายประกอบด้วย เครื่องรับ 1 เครื่องไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ 2 ตัว
- 7.2. ทำงานบนคลื่นความถี่ UHF สามารถปรับได้ไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ
- 7.3. ตอบสนองความถี่เสียงได้ตั้งแต่ 50 - 15,000 Hz
- 7.4. สินค้าที่เสนอจะต้องเป็นของแท้และเป็นของใหม่ที่ยังไม่ผ่านการใช้งานมาก่อน โดยจะต้องมีเอกสารรับรอง จากบริษัทผู้จัดจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในประเทศไทย ยื่นพร้อมการเสนอราคา เพื่อประโยชน์ในบริการหลังการขาย

8. ตู้แร็คเก็บอุปกรณ์ จำนวน 1 ตู้ จำนวนเงิน 10,640 บาท

- 8.1. เป็นตู้แร็คขนาดมาตรฐานหน้ากว้าง 19 นิ้ว ขนาดไม่น้อยกว่า 12U
- 8.2. มีฝาปิดพร้อมกุญแจล็อก
- 8.3. ติดตั้งชุดรางปลั๊กไม่น้อยกว่า 6 ช่อง

รายละเอียดอื่นๆ

1. จะต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมตั้งค่าให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. จะต้องต้องทำการติดตั้งชุดเครื่องควบคุมสัญญาณไม่ค์ประชุมภายในตู้ RACK พร้อมเข้าระบบและทำการทดสอบระบบให้สมบูรณ์
3. สายลำโพงให้ใช้สาย ยี่ห้อ Hosiwell หรือ Carol
4. สายสัญญาณในส่วนที่อยู่บนฝ้า จะต้องทำการร้อยเฟกเหล็กทุกเส้น
5. รับประกันคุณภาพสินค้าและงานติดตั้งเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี
6. ผู้เสนอราคาจะต้องทำการจัดส่งและติดตั้งอุปกรณ์ทั้งหมด ภายในระยะเวลา 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

am 
กษิ
ชช