

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ สำหรับการประกวดราคาซื้อชุดบรรยายไร้สายพร้อมกระเป๋า จำนวน 1 ชุด
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)
ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2567

ชุดบรรยายไร้สายพร้อมกระเป๋า จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

1. เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ สำหรับชุดท้าวไร้สาย 12 ช่อง จำนวน 5 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 1.1 เป็นกระเป๋าสำหรับชาร์จแบตเตอรี่ ขนาดไม่น้อยกว่า 12 ช่อง
 - 1.2 สามารถใช้ต่อกับไฟฟ้ากระแสตรง (DC) 5V 4A
 - 1.3 ตัวเครื่องมีความกว้างไม่เกิน 350 มม. ความลึกไม่เกิน 120 มม. ความสูงไม่เกิน 140 มม.
 - 1.4 มีแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ (AC adapter) มาให้ในชุด
2. ชุดท้าวไร้สายดิจิทัลสำหรับผู้พูด จำนวน 2 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 2.1 เป็นเครื่องส่งสัญญาณไร้สายแบบพกพา
 - 2.2 มีกระบวนการปรับสัญญาณ (Modulation) แบบ GFSK
 - 2.3 สามารถตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 65Hz-3.8kHz
 - 2.4 สามารถใช้งานได้ในระยะไม่น้อยกว่า 100 เมตร
 - 2.5 มีกำลังส่งไม่น้อยกว่า 10 mW
 - 2.6 มีช่องเสียบ แบบ 3.5 mm Phone jack Mic in x 1 / Aux in x 1
 - 2.7 มีไมโครโฟนในตัวเครื่อง
 - 2.8 สามารถรองรับสัญญาณขาเข้า Mic: -35.5dBV / Aux: -25dBV
 - 2.9 มีหน้าจอ LCD ที่สามารถแสดงผลการทำงานของตัวเครื่อง ระดับสัญญาณ และสถานะแบตเตอรี่ได้ หรือดีกว่า
 - 2.10 หน้าเครื่องมีปุ่มกดเลือกช่องสัญญาณ (Channel selector), ปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง (Power on / off), ปุ่มปิดเสียง (Mute), และปุ่มเพิ่ม/ลดเสียง (Volume up / Volume down)
 - 2.11 สามารถใช้งานได้กับแบตเตอรี่ประเภทนิเกิล-เมทัลไฮดราย (Ni-MH type) หรือดีกว่า
 - 2.12 ระยะเวลาการใช้งานแบตเตอรี่ 12 ชั่วโมง ต่อแบตเตอรี่ 1 ก้อน
 - 2.13 มีช่องสำหรับเสียบชาร์จแบตเตอรี่แบบกระแสไฟตรง (DC) 5V Micro USB
 - 2.14 มีไมโครโฟนพร้อมคลิปหนีบมาให้ในกล่อง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ พันธบุตร) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรีรัฐ ภัคธีรณชิต) (นางสาวสุนิตา คำสุข)

3. เครื่องรับสัญญาณพร้อมหูฟัง จำนวน 60 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

3.1 เป็นเครื่องรับสัญญาณไร้สายแบบพกพา

3.2 มีกระบวนการรับสัญญาณ (Modulation) แบบ GFSK

3.3 สามารถตอบสนองความถี่ตั้งแต่ 65Hz-3.8kHz

3.4 สามารถใช้งานได้ในระยะไม่น้อยกว่า 100 เมตร

3.5 มีความไวในการรับสัญญาณอยู่ที่ -88 dBm

3.6 มีช่องเสียบ แบบ 3.5 mm Phone jack Earphone output x 1 (32 โอห์ม) / Aux out x 1 (0 โอห์ม)

3.7 มีหน้าจอ LCD ที่สามารถแสดงผลการทำงานของตัวเครื่อง ระดับสัญญาณ และสถานะแบตเตอรี่ได้

3.8 หน้าเครื่องมีปุ่มกดเลือกช่องสัญญาณ (Channel selector), ปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง (Power on / off), และปุ่มเพิ่ม/ลดเสียง (Volume up / Volume down)

3.9 สามารถใช้งานได้กับแบตเตอรี่ประเภทนิเกิล-เมทัลไฮดราย (Ni-MH type) หรือดีกว่า

3.10 ระยะเวลาการใช้งานแบตเตอรี่ 14 ชั่วโมง ต่อแบตเตอรี่ 1 ก้อน

3.11 มีช่องสำหรับเสียบชาร์จแบตเตอรี่แบบกระแสไฟตรง (DC) 5V Micro USB

3.12 มีหูฟังมาให้ในกล่อง

4. ถ่านชาร์จขนาด AA จำนวน 128 ก้อน มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

4.1 แบตเตอรี่แบบชาร์จได้ นิเกิล-เมทัลไฮดราย (Ni-MH type) หรือดีกว่า

4.2 มีขนาด AA กำลังไฟ 2,000 mAh / 1.2V

5. ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย

5.1 เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟนไร้สาย จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้

5.1.1 สามารถเลือกความถี่ในการใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 16 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า

5.1.2 มีระบบการรับสัญญาณแบบ Double Super-Heterodyne

5.1.3 มีระดับสัญญาณ OUTPUT เลือกได้ 2 แบบ

5.1.3.1 MIC -60 เดซิเบล ความต้านทาน 600 โอห์มโดยใช้เต้ารับ (Socket) ชนิด XLR

5.1.3.2 LINE -20 เดซิเบล ความต้านทาน 600 โอห์มโดยใช้เต้ารับ (Socket) ชนิด Phone jack

5.1.4 ระดับสัญญาณขาเข้า -20 เดซิเบล ความต้านทาน 10 กิโลโอห์ม

5.1.5 มีความไวในการรับสัญญาณดีกว่า 90 เดซิเบล

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ พันธบุตร) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรีรัฐ ภัคดีธรรณชิต) (นางสาวสุนิตา คำสุข)

- 5.1.6 ความไวในการปรับสัญญาณรบกวน (Squelch) 16 - 40 dB μ v variable
- 5.1.7 มีอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนไม่น้อยกว่า 104 เดซิเบล
- 5.1.8 ความเพี้ยนฮาร์โมนิกน้อยกว่าร้อยละ 1
- 5.1.9 สามารถตอบสนองความถี่ไม่น้อยกว่า 100 - 15,000 Hz + 3 dB หรือดีกว่า
- 5.1.10 มีปุ่มปรับระดับสัญญาณ หรือดีกว่า
- 5.1.11 สามารถทำงานได้ภายใต้อุณหภูมิตั้งแต่ -10 องศา ถึง 50 องศา
- 5.1.12 มี Led แสดงการรับสัญญาณของเสาอากาศทั้ง 2 ต้น (Diversity) หรือดีกว่า
- 5.2 ไมโครโฟนไร้สายชนิดมือถือ จำนวน 1 เครื่อง มีรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะดังนี้
 - 5.2.1 สามารถใช้ได้ในช่วงความถี่ 576 - 937.5 MHz UHF
 - 5.2.2 สามารถเลือกความถี่ในตัวได้ไม่น้อยกว่า 64 ช่องสัญญาณ หรือดีกว่า
 - 5.2.3 มีกำลังส่งน้อยกว่า 50 มิลลิวัตต์
 - 5.2.4 ความถี่ของเสียง (TONE FREQUENCY) ไม่น้อยกว่า 32.768 KHz หรือดีกว่า
 - 5.2.5 มีความถี่ตอบสนองไม่น้อยกว่า 100 Hz - 15,000 Hz
 - 5.2.6 มีไฟแสดงสถานะการทำงานและมีไฟแสดงแบตเตอรี่เมื่อแบตเตอรี่อ่อน
 - 5.2.7 หัวไมโครโฟนแบบไมโครคอนเดนเซอร์ (Electret Condenser Microphone) ชนิด Unidirectional
 - 5.2.8 ใช้ระบบการผสมสัญญาณแบบ PLL SYNTHESIZER
 - 5.2.9 มีค่ารับสัญญาณความดังสูงสุดของเสียง (Input) ไม่น้อยกว่า 126 dB (SPL)
 - 5.2.10 สามารถใช้งานกับแบตเตอรี่ขนาด 1.5 โวลต์ ได้ โดยมีระยะเวลาการใช้งานไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
 - 5.2.11 สามารถทำงานได้ภายใต้อุณหภูมิตั้งแต่ -10 องศา ถึง 50 องศา
 - 5.2.12 มีเสาอากาศอยู่ในตัวเครื่อง

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ ลงชื่อ..........กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์ พันธบุตร) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศรีรัฐ ปักดีรณชิต) (นางสาวสุนิตา คำสุข)