



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
วิทยาเขตนครศรีธรรมราช

## รายละเอียดประกอบการจัดซื้อครุภัณฑ์

1. ชื่อครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์ห้องประชุม ขนาด 50 ที่นั่ง  
ของ วิทยาเขตนครศรีธรรมราช ทุ่งใหญ่

2. จำนวนที่ต้องการ 1 ชุด

3. รายละเอียด

คุณลักษณะทั่วไปของครุภัณฑ์ห้องประชุม ขนาด 50 ที่นั่ง จำนวน 1 ชุด ประกอบไปด้วยรายการดังต่อไปนี้

1. ไมโครโฟนประชุม จำนวนไม่น้อยกว่า 50 ชุด

- 1.1 เป็นชุดไมโครโฟนสำหรับผู้ร่วมประชุม
- 1.2 เป็นไมโครโฟนชนิด Condensor
- 1.3 มีค่าความเพี้ยน (THD) น้อยกว่า 1%
- 1.4 สามารถตอบสนองความถี่ที่ 100Hz – 18KHz หรือกว้างกว่า
- 1.5 มีกำลังการขยายเสียงไม่น้อยกว่า 800 mW
- 1.6 มีค่าความต้านทานของไมค์ ไม่น้อยกว่า 3.3K ohm.
- 1.7 ก้านไมโครโฟนสามารถโค้งงอได้ความยาวไม่น้อยกว่า 48 เซนติเมตร พร้อมมีวงแหวนแสงไฟสีแดงแสดงการทำงาน
- 1.8 มีลำโพงขยายเสียงในตัว
- 1.9 มีสวิทช์ เปิด-ปิด ไมโครโฟนขณะพูดและตัดลำโพงของตนเพื่อป้องกันเสียงหอน
- 1.10 มีสายสัญญาณสำหรับเชื่อมต่อไปยังไมค์ประชุมตัวถัดไป ความยาวไม่น้อยกว่า 2.25 เมตร
- 1.11 สามารถปรับระดับความดังของไมค์ประชุมแต่ละตัวได้
- 1.12 มีช่องต่อสัญญาณ (Rec.) ไปยังเครื่องบันทึกเสียงได้
- 1.13 มีช่องต่อหูฟังภายนอก
- 1.14 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. เครื่องขยายเสียง ขนาดไม่น้อยกว่า 240 วัตต์ จำนวน 1 เครื่อง

- 2.1 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 240 วัตต์
- 2.2 สามารถตอบสนองความถี่ (Frequency Response) ที่ 10 - 40,000 Hz หรือกว้างกว่าได้
- 2.3 เชื่อมต่อพร้อมใช้งาน
- 2.4 มีการรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี

3. เครื่องผสมสัญญาณเสียง จำนวน 1 เครื่อง
  - 3.1 มีช่องต่อสัญญาณเข้า ไม่น้อยกว่า 8 ช่อง
  - 3.2 พร้อมแอมป์ในตัวและสามารถปรับแต่งอีควอไลเซอร์ในตัวได้
  - 3.3 มี Phantom switch
  - 3.4 มี 3 band EQ ในแต่ละช่อง (Channel) หรือดีกว่า
  - 3.5 มี Headphone monitor output
  - 3.6 มีช่องสัญญาณ USB สำหรับเล่นไฟล์ MP3
  - 3.7 เชื่อมต่อพร้อมใช้งานกับเครื่องขยายเสียง ชุดไมค์ประชุม และเครื่องคอมพิวเตอร์
  - 3.8 มีการรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี
  
4. ตู้ลำโพงแบบติดผนังพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 คู่
  - 4.1 เป็นตู้ลำโพงติดผนัง แบบ Bass Reflex System
  - 4.2 มีค่า Sensitivity 103 dB หรือดีกว่า
  - 4.3 ดอกลำโพงเสียงต่ำ (Woofer) ขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
  - 4.4 ดอกลำโพงเสียงแหลม (Tweeter) ขนาดไม่น้อยกว่า 3 นิ้ว
  - 4.5 มีค่าความต้านทาน (Impedance) 8 ohm หรือดีกว่า
  - 4.6 มีค่า Crossover Frequency 2.2K Hz หรือดีกว่า
  - 4.7 มีค่า System Tuning Frequency 40 Hz หรือดีกว่า
  - 4.8 ตอบสนองความถี่ที่ 60 – 2,000 Hz หรือกว้างกว่า
  - 4.9 ติดตั้งลำโพงให้พร้อมใช้งาน
  - 4.10 มีการรับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า 1 ปี
  
5. ชุดโต๊ะประชุม จำนวน 1 ชุด
  - 5.1. โต๊ะประชุม จำนวน 22 ชุด และโต๊ะเข้ามุม จำนวน 2 ชุด
    - 5.1.1. โครงขาโต๊ะทำด้วยเหล็กพ่นสี
    - 5.1.2. ปิดหน้าท่อนด้วยแผ่นลามิเนตลายไม้
    - 5.1.3. ขาโต๊ะและบังตาเป็นวัสดุเมลามีน พร้อมด้วยชั้นวางของ
    - 5.1.4. สามารถนั่งประชุมได้ไม่น้อยกว่า 50 ที่นั่ง
    - 5.1.5. มีขนาดไม่น้อยกว่า 150 x 60 x 75 ซม. (กว้าง x ลึก x สูง)
    - 5.1.6. มีการรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี
  - 5.2. เก้าอี้ประชุม จำนวน 55 ตัว
    - 5.2.1. โครงขาเก้าอี้ทำด้วยเหล็กชุบโครเมียมพร้อมล้อเลื่อน
    - 5.2.2. ปรับระดับสูงต่ำได้ด้วยโซ้คแก๊สไฮดรอลิค เพื่อความเหมาะสม
    - 5.2.3. เป็นเก้าอี้ที่หุ้มด้วยหนัง pvc หรือวัสดุอื่นที่ดีกว่า สีดำ
    - 5.2.4. มีพนักพิงและที่พักแขน สามารถหมุนได้รอบตัว
    - 5.2.5. มีขนาดไม่น้อยกว่า 55 x 70 x 90 ซม.
    - 5.2.6. มีการรับประกันสินค้า ไม่น้อยกว่า 1 ปี

เงื่อนไขอื่นๆในการติดตั้งครุภัณฑ์ระบบโสตทัศนูปกรณ์สำหรับห้องบรรยาย

1. ผู้ขายจะต้องต่อเชื่อมครุภัณฑ์ให้พร้อมใช้งาน โดยในการติดตั้งต้องคำนึงถึงน้ำหนัก และความแข็งแรงของจุดติดตั้ง
2. ผลิตภัณฑ์ที่ต้องแขวนหรือติดตั้งกับผนัง ต้องมีจุดยึดเพื่อรองรับการติดตั้ง
3. อุปกรณ์เชื่อมต่อสายสัญญาณ เช่น แจ็ค, ปลั๊ก RCA, Phone Mono, Stereo, XLR, ปลั๊กลำโพง ฯลฯ จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานงานไฟฟ้า
4. อุปกรณ์สายไฟฟ้า อุปกรณ์สวิตซ์ไฟฟ้า ปลั๊กและเต้ารับ จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานงานไฟฟ้า
5. ผู้ขายจะต้องติดตั้งตู้ลำโพง พร้อมเดินสายแบบร้อยท่อ ให้พร้อมใช้งานร่วมกันกับเครื่องขยายเสียง
6. ผู้ขายจะต้องมีคู่มือการใช้งานและแผนการบำรุงรักษาอย่างง่ายสำหรับติดในแต่ละชุด

(ลงชื่อ) ..........ผู้กำหนดรายละเอียด

(ผศ.ธรรมศักดิ์ พุทธกาล)

ผู้อำนวยการสำนักงานวิทยาเขตนครศรีธรรมราช

(ลงชื่อ) ..........

(นายยุทธนา พงษ์พิริยะเดชะ)

รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตนครศรีธรรมราช