

รายละเอียดค่าใช้จ่ายค่าครุภัณฑ์ งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2556

ชื่อผลผลิต ผู้สำเร็จการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. ครุภัณฑ์ห้องประชุม วงเงิน 213,000.- บาท 1 ชุด ประกอบด้วย :-

	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	วงเงิน
1. เครื่องอุปกรณ์สร้างภาพ Visualizer ความละเอียดภาพ 750 TV Line	2 เครื่อง	55,000.-	110,000.- บาท
2. ไมโครโฟนชุดประธานการประชุม	1 เครื่อง	4,200.-	4,200.- บาท
3. ไมโครโฟนชุดผู้ร่วมการประชุม	10 เครื่อง	4,000.-	40,000.- บาท
4. เครื่องควบคุมและจ่ายกระแสไฟฟ้าชุดการประชุม	1 เครื่อง	7,000.-	7,000.- บาท
5. เครื่องผสมสัญญาณเสียงชนิดมีภาคขยายในตัว พร้อมสายลำโพงและสายสัญญาณ	1 ชุด	17,500.-	17,500.- บาท
6. ลำโพงหลัก ซ้าย - ขวา	1 ชุด	22,000.-	22,000.- บาท
7. ขาดังลำโพง ซ้าย - ขวา	1 ชุด	1,800.-	1,800.- บาท
8. ฐานตั้งไมโครโฟนชนิดตั้งพื้น	2 ชุด	600.-	1,200.- บาท
9. ไมโครโฟนแบบมีสาย	2 ชุด	1,250.-	2,500.- บาท
10. ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ	1 ชุด	6,900.-	6,900.- บาท

คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

1. เครื่องอุปกรณ์สร้างภาพ Visualizer ความละเอียดภาพไม่น้อยกว่า 750 TV Line ใน 1 เครื่อง ประกอบด้วย :-

- 1) อุปกรณ์แสดงภาพ
 - อุปกรณ์สร้างภาพ 1/3" CMOS
 - จำนวนจุดภาพแสดงผล 5,000,000 Pixels
 - ความละเอียดภาพ 750 TV Line
 - อัตราการจับภาพ 25 Frames/Sec
- 2) ระบบการจับภาพ
 - เลนส์ F=1.5 - 2.1, f=4.8 ≈ 43.2
 - สามารถซูมภาพได้ไม่น้อยกว่า 108 เท่า(Zoom) 9x Optical+ 12x Digital Zoom
 - การปรับความคมชัด(Focusing) อัตโนมัติและปรับด้วยมือ
 - พื้นที่จับภาพ สูงสุด 330 x 269 mm., เล็กสุด 2.6 x 2.6 mm.
 - การหมุนรอบของหัวกล้อง แนวตั้ง 270 Degree
- 3) ระบบแสดงภาพ
 - ระบบการควบคุม White Balance Auto/Manual
 - มีระบบปรับภาพเป็นขาวดำ
 - มีระบบแสดงภาพเป็น Negative/Positive
 - มีระบบการหยุดภาพ(Freeze)
 - ระบบแสดงภาพ 2 ภาพในหน้าจอเดียวกัน 2 Frames (Live/Freeze)
 - มี Function SPLIT สามารถแบ่งภาพได้ และบันทึกภาพลงในเครื่องได้ 1,000 ภาพ หรือ มากกว่า
 - มีฟังก์ชัน Title เพื่อช่วยในการนำเสนองานได้

- 4) ระบบสัญญาณเข้า
 - VGA 2 ช่อง เทียบเท่าหรือมากกว่า
 - S-Video 1 ช่อง เทียบเท่าหรือมากกว่า
 - Video 1 ช่อง เทียบเท่าหรือมากกว่า
 - Audio 4 ช่อง เทียบเท่าหรือมากกว่า
 - Mic 1 ช่อง เทียบเท่าหรือมากกว่า
- 5) ระบบสัญญาณออก
 - VGA 2 ช่อง เทียบเท่าหรือมากกว่า
 - S-Video 1 ช่อง เทียบเท่าหรือมากกว่า
 - Video 1 ช่อง เทียบเท่าหรือมากกว่า
 - Audio 1 ช่อง เทียบเท่าหรือมากกว่า
 - DVI 1 ช่อง เทียบเท่าหรือมากกว่า
- 6) มีรีโมทควบคุมการทำงานของเครื่องพร้อมช่องสำหรับเก็บภายในตัวเครื่อง
- 7) สามารถเชื่อมต่อ Mouse เพื่อใช้เขียนข้อความบนหน้าจอได้
- 8) สามารถแสดงภาพผ่าน USB ได้โดยตรงโดยไม่ต้องใช้ตัวแปลงใดๆ
- 9) มีจอ Monitor ติดตั้งภายในตัวเครื่องขนาดเส้นทแยงมุมไม่น้อยกว่า 2.5 นิ้ว
- 10) มีช่องสัญญาณชนิด USB และ RS-232
- 11) ผลิตภัณฑ์ที่เสนอต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001:2008
- 12) มีหนังสือแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ระบุถึงหน่วยงาน
- 13) การรับประกันสินค้าผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องรับประกัน อุปกรณ์ และติดตั้งเครื่องที่อยู่พร้อมเบอร์โทรศัพท์ของศูนย์บริการในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจน โดยเริ่มนับวันรับประกัน ณ วันที่ตรวจรับอุปกรณ์

2. ไมโครโฟนประชุมสำหรับประธาน ใน 1 เครื่องประกอบด้วย :-

- 1) ชุดประธานไมโครโฟนคอห่านและลำโพงในชุดเดียวกัน
- 2) ไมโครโฟน พร้อมสัญญาณไฟสีแดงขณะทำงาน ความยาวก้านไมค์ชนิดโค้งงอยาวไม่น้อยกว่า 15.7 นิ้ว
- 3) มีปุ่มกด Microphone ON/OFF สำหรับเปิด - ปิด ไมโครโฟนของประธาน
- 4) มีปุ่มกด Delegate OFF เพื่อปิดไมโครโฟนของผู้เข้าร่วมประชุม
- 5) มีสายยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร และมีช่องเสียบแบบยึดติดที่เครื่องสำหรับต่อพ่วงกับผู้ร่วมประชุมตัวอื่น
- 6) มีความถี่ตอบสนอง 100 Hz - 10,000 Hz หรือดีกว่า
- 7) มีค่าความไว -50 dB/PA
- 8) มีกำลังขยายในตัวขนาดเทียบเท่า 1 วัตต์ หรือดีกว่า

3. ไมโครโฟนประชุมสำหรับผู้ร่วมประชุม ใน 1 เครื่องประกอบด้วย :-

- 1) ชุดประธานไมโครโฟนคอห่านและลำโพงในชุดเดียวกัน
- 2) ไมโครโฟน พร้อมสัญญาณไฟสีแดงขณะทำงาน ความยาวก้านไมค์ชนิดโค้งงอยาวไม่น้อยกว่า 15.7 นิ้ว
- 3) มีปุ่มกด Microphone ON/OFF สำหรับเปิด - ปิด พร้อมสัญญาณแสดงการใช้งาน
- 4) มีสายยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร และมีช่องเสียบแบบยึดติดที่เครื่องสำหรับต่อพ่วงกับผู้ร่วมประชุมตัวอื่น
- 6) มีความถี่ตอบสนอง 100 Hz - 10,000 Hz หรือดีกว่า
- 7) มีค่าความไว -50 dB/PA
- 8) มีกำลังขยายในตัวขนาดเทียบเท่า 1 วัตต์ หรือดีกว่า

4. เครื่องควบคุมและจ่ายกระแสไฟฟ้า ใน 1 เครื่องประกอบด้วย :-

- 1) สามารถใช้กับไฟฟ้ากระแสสลับได้ 100-220 โวลท์
- 2) มีสวิตช์เปิด - ปิด พร้อมสัญญาณไฟสีแดงแสดงสถานะการทำงาน
- 3) มีปุ่มปรับระดับความดังของเสียงในระบบได้หลายระดับ
- 4) มีช่องต่อแยกสำหรับไมโครโฟนในระบบได้ 2 ทางไม่น้อยกว่า 120 ชุด
- 5) มีช่องต่อสัญญาณเข้า Audio Input แบบ RCA x 2 และช่องต่อสัญญาณออก Audio Output แบบ RCA x 2
- 6) มีความถี่ตอบสนอง 100 - 12.5 kHz
- 7) การรับประกันสินค้าผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมทั้งติดสติ๊กเกอร์รับประกันอุปกรณ์และติดสติ๊กเกอร์ที่อยู่พร้อมเบอร์โทรศัพท์ของศูนย์บริการในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจนโดยเริ่มนับวันรับประกัน ณ วันตรวจรับอุปกรณ์

5. เครื่องผสมสัญญาณเสียงชนิดมีภาคขยายในตัว ใน 1 เครื่องประกอบด้วย :-

- 1) มีช่องสัญญาณอินพุทไม่น้อยกว่า 8 โมโน 2 สเตอริโอ
- 2) มีกำลังขับที่ 350 w. ที่ 4 Ohms เทียบเท่าหรือดีกว่า
- 3) มีกราฟฟิควอลูเมเตอร์จำนวนไม่น้อยกว่า 7 ช่อง จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด
- 4) มีปุ่มปรับแต่งลักษณะเสียงแบบดิจิตอลได้ไม่น้อยกว่า 16 รูปแบบ
- 5) สายสัญญาณเพิ่มเติมสำหรับการต่อพ่วงเกินไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- 6) การรับประกันสินค้าผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมทั้งติดสติ๊กเกอร์รับประกันอุปกรณ์และติดสติ๊กเกอร์ที่อยู่พร้อมเบอร์โทรศัพท์ของศูนย์บริการในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจนโดยเริ่มนับวันรับประกัน ณ วันตรวจรับอุปกรณ์

6. ลำโพงหลัก ซ้าย - ขวา ใน 1 เครื่องประกอบด้วย :-

- 1) เป็นลำโพงแบบ 2 ทาง Bass reflex หรือดีกว่า
- 2) ลำโพงเสียงต่ำขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
- 3) ลำโพงเสียงสูงขนาดไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว แบบ Horn-TW หรือดีกว่า
- 4) มีการตอบสนองความถี่ที่ 65Hz - 20KHz หรือกว้างกว่า
- 5) สามารถทนกำลังขับได้ 500 วัตต์ ที่ 8 โอห์ม หรือดีกว่า
- 6) มีค่า SPL ที่ 98dB หรือดีกว่า

7. ขาตั้งลำโพง ใน 1 เครื่องประกอบด้วย :-

- 1) เป็นขาตั้งลำโพงที่มีความแข็งแรง
- 2) สามารถรับน้ำหนักลำโพงได้เป็นอย่างดี
- 3) สามารถปรับระดับความสูงอย่าง 70 เซนติเมตร หรือดีกว่า

8. ฐานตั้งไมโครโฟนชนิดตั้งพื้น ใน 1 เครื่องประกอบด้วย :-

- 1) ทำด้วยโลหะ มีที่จับยึดตัวไมโครโฟน
- 2) สามารถปรับมุมของตัวไมโครโฟนได้
- 3) เป็นชนิดขาตั้งไม้ครุมนฐานพับเก็บได้
- 4) แขนยาว ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตรหรือดีกว่า

9. ไมโครโฟนแบบมีสาย ใน 1 เครื่องประกอบด้วย :-

- 1) รับสัญญาณเสียงแบบ Uni-direction หรือดีกว่า
- 2) มีค่า Frequency Response 50Hz – 15KHz
- 3) มีค่าความไวตอบสนองที่ -54dB + 3dB
- 4) มีค่าความต้านทานไม่น้อยกว่า 600 โอห์ม + 30%
- 5) มี Switch on/off
- 6) มีสายสัญญาณไมโครโฟนยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- 7) การรับประกันสินค้าผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมทั้งติดสติ๊กเกอร์รับประกันอุปกรณ์และติดสติ๊กเกอร์ที่อยู่พร้อมเบอร์โทรศัพท์ของศูนย์บริการในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจนโดยเริ่มนับวันรับประกัน ณ วันที่ตรวจรับอุปกรณ์

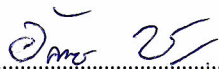
10. ไมโครโฟนไร้สายแบบมือถือ ใน 1 เครื่องประกอบด้วย :-

เครื่องสัญญาณไมโครโฟน

- 1) สามารถส่งสัญญาณความถี่ 902 – 960 MHz คลื่นความถี่ UHF หรือกว้างกว่าได้
- 2) ไมโครโฟนชุดส่งสัญญาณเป็นแบบมือถือ
- 3) มีสวิทช์ เปิด – ปิด
- 4) ไมโครโฟนเป็นแบบ Unidirectional Dynamic microphone
- 5) กำลังส่งน้อยกว่า 50 mW

เครื่องรับสัญญาณไมโครโฟน

- 1) สามารถรับสัญญาณความถี่ 902 – 960 MHz หรือกว้างกว่าได้
- 2) ตอบสนองความถี่ 50Hz – 15KHz หรือกว้างกว่าได้
- 3) ความไวในการรับสัญญาณ มากกว่า 109 dB
- 4) อัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนมากกว่า 101 dB
- 5) ค่าความถี่เพี้ยน 1%
- 6) ใช้ถ่านแบบ 9 Volts
- 7) ไมโครโฟนสามารถใช้งานได้สูงสุดนาน 6 ชั่วโมง
- 8) การรับประกันสินค้าผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันไม่น้อยกว่า 1 ปี พร้อมทั้งติดสติ๊กเกอร์รับประกันอุปกรณ์และติดสติ๊กเกอร์ที่อยู่พร้อมเบอร์โทรศัพท์ของศูนย์บริการในตำแหน่งที่สามารถเห็นได้ชัดเจนโดยเริ่มนับวันรับประกัน ณ วันที่ตรวจรับอุปกรณ์



(นายอักรินทร์ โชตินิภาเจริญสุข)

ผู้กำหนดรายละเอียด



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชิตชัย สายเชื้อ)

ผู้ตรวจสอบ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

ผู้อนุมัติ



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
เรื่อง สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ (ครั้งที่ 2)
ด้วยเงินงบประมาณ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ประจำปี 2556

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน มีความประสงค์สอบราคาจัดซื้อครุภัณฑ์ ตาม
รายการดังนี้

ครุภัณฑ์ห้องประชุมคณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม

จำนวน 1 ชุด

ราคากลางในการสอบราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น 213,000.- บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นสามพันบาทถ้วน)
ระยะเวลาส่งมอบไม่เกิน 90 วัน

ผู้มีสิทธิเสนอราคาจะต้องมีอาชีพขายสิ่งของพัสดุที่สอบราคาซื้อดังกล่าว และต้องไม่เป็นผู้ที่ถูก
แจ้งเวียนชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย
เว้นแต่รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

ผู้มีสิทธิเสนอราคา จะต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้าเสนอราคา
ให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันประกาศสอบราคา หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการ
ขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการเรียกสอบราคาซื้อครั้งนี้

กำหนดยื่นของสอบราคาวันที่ 20 กุมภาพันธ์ ถึง 4 มีนาคม 2556 ในวันและเวลาราชการ
ณ แผนกงานพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน หรือส่งของสอบราคาทางไปรษณีย์ลงทะเบียนถึงก่อนวัน
เปิดของสอบราคา และกำหนดเปิดของสอบราคาในวันที่ 5 มีนาคม 2556 ตั้งแต่เวลา 14.30 น. เป็นต้นไป

ผู้สนใจติดต่อขอรับเอกสารสอบราคาได้ที่ แผนกงานพัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ระหว่าง วันที่ 20 กุมภาพันธ์ ถึง 4 มีนาคม 2556 วันและเวลาราชการ หรือสอบถามรายละเอียดได้ที่
หมายเลขโทรศัพท์ 0-4423-3058, 0-4423-3000 ต่อ 2280-2 และประชาสัมพันธ์ทาง www.rmuti.ac.th

ประกาศมา ณ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

รักษาราชการแทนอธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน