รายละเอียดคำชี้แจงค่าครุภัณฑ์ งบประมาณรายจ่ายประจำปี 2556

ชื่อผลผลิต ผลผลิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

	จำนวน	**ราคาต่อหน่วย**	**วงเงิน**
1. **รายการ** ครุภัณฑ์ประจำห้องสำนักงานคณบดี คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์	1 ห้อง	110,000	110,000

รายการ	จำนวน/หน่วย	ราคาต่อหน่วย	รวมจำนวน (บาท)
1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา	4 เครื่อง	22,900	91,600
2. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ขาว-ดำ	1 เครื่อง	3,350	3,350
3. เครื่องโทรสาร	1 เครื่อง	5,500	5,500
4. ตู้เหล็กเก็บแบบแปลน	1 ตู้	9,550	9,550

2. **ประเภทครุภัณฑ์**

(....) ประกอบอาคารใหม่ (....) ทดแทน (✓) เพิ่มประสิทธิภาพ (....) คอมพิวเตอร์ (....) ห้องสมุด

3. **เหตุผลความจำเป็น**

ด้วยสำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ ได้ดำเนินการให้บริการด้านจัดเตรียมอุปกรณ์สื่อการสอนสำหรับบุคลากรภายในคณะ แต่เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้เป็นสื่อสำหรับการจัดการเรียนการสอนยังไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนของคณะ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สำนักงานคณบดีคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาครุภัณฑ์สำหรับรองรับการใช้บริการด้านการจัดการเรียนการสอนของบุคลากรภายในคณะ

มาตรฐานขั้นต่ำที่ควรมี 2 ห้อง **มีอยู่แล้ว** 1 ห้อง **ใช้การได้** **ชำรุด** -

ใช้สำหรับ บริการบุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุน คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

หลักสูตร ทุกหลักสูตร **ระดับ** ปวส. ปริญญาตรี ปริญญาโท

จำนวนนักศึกษา - **ความถี่ในการใช้งาน** 12 คาบ/สัปดาห์

4. **คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)**

4.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

4.1.1 มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 2 แกนหลัก (2 Core) มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.2 GHz และมีความเร็วของหน่วยความจำ หรือมี HTT ขนาดไม่น้อยกว่า 1,066 MHz

4.1.2 หน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR3 หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า 4 GB

4.1.3 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 750 GB SATA (5400rpm)

4.1.4 มีเครื่องอ่านและเขียน ชนิด DVD-RW Drive ติดตั้งภายในตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา จำนวน 1 หน่วย ซึ่งสามารถเขียนแผ่นชนิด Dual Layer ได้

4.1.5 มี Card Reader สามารถอ่าน SD card ได้ และสื่อบันทึกชนิดอื่น ๆ ได้อีกไม่น้อยกว่า 2 ชนิด เป็นอย่างน้อย และต้องติดตั้งภายในตัวเครื่อง

4.1.6 สามารถใช้งาน WiFi (802.11b,g,n) , Bluetooth ติดตั้งภายในตัวเครื่องหรือดีกว่า

4.1.7 มีพอร์ตสื่อสารแบบอีเทอร์เน็ต (Ethernet) ความเร็วไม่น้อยกว่า 10/100/1000 Mbps

4.1.8 มีจอภาพแสดงผลชนิด XGA หรือ WXGA LED, หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 14 นิ้ว

4.1.9 มีกล้องเวปแคม (Webcam) มาพร้อมกับตัวเครื่องติดตั้งฝังไว้ที่ตำแหน่งบนจอภาพ

4.1.10 มีพอร์ต USB 2.0 หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

4.1.11 มีช่องเชื่อมต่อ External Display (VGA) ไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

4.1.12 มี AC Adapter ที่ใช้ได้กับระบบไฟฟ้าขนาด 110/220 Volt ได้โดยอัตโนมัติ

4.1.13 มีฮาร์ดแวร์ที่ใช้สำหรับจัดการด้านเสียง (Audio) พร้อมสำโพงภายใน (Internal Speakers)

4.1.14 มีเมาส์ แบบ Wheel Optical USB Mouse สามารถเก็บสายได้

4.1.15 มีแป้นพิมพ์พร้อมตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษติดถาวรบนแป้นพิมพ์

4.1.16 มีกระเป๋าบรรจุคอมพิวเตอร์แบบพกพายี่ห้อเดียวกันกับเครื่องคอมพิวเตอร์

4.1.17 มีการรับประกันแบตเตอรี่อย่างน้อย 1 ปี

4.1.18 ผู้ที่เสนอราคาต้องทำแผนบำรุงรักษา (Preventive Maintenance) อย่างน้อยทุก ๆ 6 เดือน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบและผ่านการตรวจรับ

4.1.19 จะต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองเป็นเวลา 2 ปี อย่างน้อย โดยมีเอกสารรับรอง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง

4.1.20 ผู้ที่เสนอราคาต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่วยและศูนย์บริการ จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง โดยมีเอกสารรับรอง

4.2 เครื่องพิมพ์เลเซอร์ขาว-ดำ

4.2.1 มีความละเอียดในการพิมพ์ 600 x 600 dpi หรือดีกว่า

4.2.2 มีความเร็วในการพิมพ์แผ่นแรก 8.5 วินาที หรือดีกว่า

4.2.3 ความเร็วในการพิมพ์ ขาว-ดำ 18 แผ่น/นาที หรือดีกว่า

4.2.4 มีหน่วยความจำอย่างน้อย 2MB หรือดีกว่า

4.2.5 รองรับปริมาณการพิมพ์/เดือน 500 แผ่น

4.2.6 มีคู่มือการใช้งานภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 1 เล่ม

4.2.7 มีตลับหมึกพร้อมใช้งาน จำนวน 1 ชุด

4.2.8 มีสายไฟ , สายสัญญาณสำหรับต่อเข้ากับเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ , สาย USB ขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร จำนวน 1 ชุด

4.2.9 ใช้กับระบบไฟฟ้า 220 โวลต์ 50 Hz ได้

4.2.10 ในการส่งมอบจะต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองเป็นเวลา 2 ปี อย่างน้อย โดยมีเอกสารรับรอง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง

4.3 เครื่องโทรสาร

4.3.1 เป็นเครื่องโทรสารแบบใช้กระดาษธรรมดา ชนิดตั้งโต๊ะ แบบระบบ Laser หรือดีกว่า เป็นระบบม้วนฟิลม์ หรือดีกว่า

4.3.2 สามารถรับ – ส่งเอกสารตามมาตรฐาน CCITT หรือเทียบเท่าโดยสามารถใช้เป็นโทรศัพท์ ในเครื่องเดียวกันได้

4.3.3 สามารถส่งและรับเอกสารขนาด A4 ได้

4.3.2 สามารถส่งเอกสารได้อย่างต่อเนื่องโดยอัตโนมัติได้ครั้งละอย่างน้อย 20 แผ่น

4.3.3 มีหน่วยความจำอย่างน้อย 1 MB (หรือดีกว่า) (รับเอกสารได้ขณะกระดาษหมดถึง 50 แผ่น)

4.3.4 ความเร็ว Modem 14,400 bps

4.3.5 มีถาดบรรจุกระดาษได้อย่างน้อยกว่า 30 แผ่น หรือดีกว่า

4.3.6 สามารถใช้ได้กับไฟฟ้า 200 v / 50 Hz

4.3.7 มีคู่มือภาษาไทยและ/หรือภาษาอังกฤษอย่างละ 1 เล่ม

4.3.8 มีชุดหมึกมาพร้อมตัวเครื่องจำนวน 1 ชุด

4.3.9 มีระบบเครื่องตอบรับสัญญาณการรับโทรสารแบบอัตโนมัติ

4.3.10 มีระบบดึงเอกสาร

4.3.11 ผู้ที่เสนอราคาได้จะต้องมีหนังสือรับรองการมีอะไหล่สำรองเป็นเวลา 2 ปี อย่างน้อย โดยมีเอกสารรับรอง จากเจ้าของผลิตภัณฑ์โดยตรง

4.4 ตู้เหล็กเก็บแบบแปลน

4.4.1 เป็นตู้เหล็กเก็บแบบ ขนาด 5 ลิ้นชัก OVERLAY 5 DRAWER CABINET

4.4.2 มีขนาด กว้าง 1,118 x ลึก 814 x สูง 510 พร้อมขารองตู้ หรือดีกว่า

4.4.3 ตัวตู้เหล็กและขารองตู้ต้องเป็นสีเดียวกัน สีเทา หรือ สีครีม

5. ความพร้อมจัดซื้อ

ลงนามในสัญญา ธันวาคม 2555

การใช้จ่าย มีนาคม 2556

6. คำชี้แจงอื่น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา

เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับบุคลากรสำหรับการจัดการเรียนการสอนของคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

(.....) ผู้กำหนดรายละเอียด
นางสุรีย์ ถินสูงเนิน

(.....) ผู้กำหนดรายละเอียด
นางสาวแสงดาว นาประจักษ์

(.....) ผู้ตรวจสอบ
รองศาสตราจารย์สนั่น การค้า
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์

(.....) ผู้อนุมัติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง
อธิการบดี มทร.อีสาน