

ร่างขอบเขตของงาน
สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนคณะศิลปกรรม
และออกแบบอุตสาหกรรม ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ชุด
คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม

1. ความเป็นมา

คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม ได้มุ่งเน้นการพัฒนาและผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความคิด สร้างสรรค์ ความ สามารถ มีทักษะความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ เพื่อให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลอีสานและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน

เนื่องจากคณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม ได้เปิดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี มีจำนวนนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเพิ่มทุกปี อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรจำเป็นต้องมี เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่เป็นทรัพยากรสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ในรายวิชาเฉพาะและรายวิชาเลือกใน หลักสูตรเพราะในปัจจุบัน คณะยังขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เพียงพอและทันสมัย และเพื่อสอดคล้อง กับแผนพัฒนาทางด้านทรัพยากร ที่ระบุไว้ในแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยฯ ดังนั้นคณะศิลปกรรมและ ออกแบบอุตสาหกรรมจึงมีความจำเป็นที่จะขอเสนอรายการครุภัณฑ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชา ของหลักสูตรดังต่อไปนี้

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาทางด้านทรัพยากรที่ระบุ ในแผนยุทธศาสตร์
- 2.2 เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ในรายวิชาของทุกหลักสูตรในคณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม
- 2.3 เพื่อให้ตรงกับลักษณะการทำงานจริงในตลาดแรงงาน ให้สามารถแข่งขันในวงการการออกแบบได้
- 2.4 เพื่อการพัฒนาทักษะความสามารถของอาจารย์ใน ด้านการออกแบบ การบริการวิชาชีพสู่สังคม และยังรองรับการเรียนการสอนเพื่อให้สามารถผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ มีความ สามารถ มีทักษะความชำนาญ ในวิชาชีพตรงตาม อัตลักษณ์ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน และตรงตามความ ต้องการของ ตลาดแรงงาน

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 3.1 ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุที่เสนอราคาซื้อ
- 3.2 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อ แล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 3.3 ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น ณ วันเสนอราคาหรือไม่เป็น ผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 3.4 ผู้เสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการซื้อของสาขาวิชา

3.5 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

3.6 บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานภาครัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

3.7 คู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

4. แบบรูปรายการและคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดตั้งเอกสารแนบ

5. ระยะเวลาในการดำเนินการ

60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

6. วงเงินงบประมาณในการจัดหา

งบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

จำนวนเงิน 933,000 บาท (เก้าแสนสามหมื่นสามพันบาทถ้วน)

7. สถานที่ติดต่อ

คณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

744 ถนนสุรนารายณ์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง

จังหวัดนครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ 044-233000 ต่อ 3712

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. นายพงษ์ศักดิ์ ลอยฟ้า ประธานกรรมการ.....
2. นางสาวพรรณนิภา เปี้ยจันทิก กรรมการ.....
3. นางสาวอนุกุล บุญโรจน์ กรรมการและเลขานุการ.....

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
ครุภัณฑ์เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนคณะศิลปกรรมและออกแบบอุตสาหกรรม
ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1 ชุด

1. คุณลักษณะเฉพาะ (Specification)

- 1.1 เครื่องมัลติมีเดียโปรเจ็คเตอร์** **จำนวน 13 เครื่อง**
- 1.1.1 ความสว่าง: 3,600 ANSI Lumens หรือสูงกว่า
 - 1.1.2 ความละเอียด: 1024 x 768 (XGA) หรือสูงกว่า
 - 1.1.3 ค่า Contrast: 15,000:1 หรือสูงกว่า
 - 1.1.4 ขนาดภาพ: 30 - 300 นิ้ว หรือสูงกว่า
 - 1.1.5 ขนาดเครื่อง: 77 x 297 x 234 มม. หรือสูงกว่า
 - 1.1.6 การรับประกันตัวเครื่อง 2 ปี หลอดภาพ 1 ปีหรือ 1,000 ชม.หรือนานกว่า
- 1.2 เครื่องพิมพ์ภาพขนาดใหญ่** **จำนวน 1 เครื่อง**
- 1.2.1 เครื่องพิมพ์พล็อตเตอร์ หน้ากว้างขนาด A1
 - 1.2.2 ความเร็วสูงสุดในการพิมพ์
Line drawings: 35 วินาที on A1/D, 70 A1/D prints per hour
Color images โหมด Fast: 25.6 ตารางเมตรต่อชั่วโมง (275 ft²/hr) on coated media
Best: 2.3 ตารางเมตรต่อชั่วโมง (25 ft²/hr) on glossy media
 - 1.2.3 มีความละเอียดการพิมพ์: Up to 2400 x 1200 optimized dpi from 1200 x 1200 input dpi and Optimization For Photo Paper selected
 - 1.2.4 เทคโนโลยี: HP Thermal Inkjet
 - 1.2.5 หมึกชนิด : Dye-based (C, M, Y); pigment-based (K)
 - 1.2.6 ขนาดหยดหมึก : 5.5 pl (C, M, Y); 12 pl (K)
 - 1.2.7 หัวพิมพ์ 1 หัว (C, M, Y, K)
 - 1.2.8 รองรับการเชื่อมต่อ: 3 แบบ Fast Ethernet (100Base-T), Hi-Speed USB 2.0 certified, Wi-Fi
 - 1.2.9 ขนาดของ Media: 210 to 914-mm (8.3 to 36-in) wide sheets; 279 to 914-mm (11 to 36-in rolls)
- 1.3 เครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ท 36 นิ้ว** **จำนวน 1 เครื่อง**
- 1.3.1 หมึกพิมพ์ 4 สี cyan, magenta, yellow, black
 - 1.3.2 ความละเอียด สี 2400x1200 optimized. ขาวดำ 2400x1200 optimized.หรือดีกว่า
 - 1.3.3 ความเที่ยงตรงในการพิมพ์ +/- 0.1% หรือดีกว่า

- 1.3.4 ภาษาเครื่องพิมพ์ HP-GL/2, HP-RTL, HP PCL 3 GUI, JPEG, CALS G4
- 1.3.5 หน่วยความจำ 1 GB หรือดีกว่า
- 1.3.6 รองรับกระดาษ ขนาดRolls: 279 - 914 มม. Sheets: 210x279 - 914x1897 มม.
- 1.3.7 การเชื่อมต่อ Gigabit Ethernet (1000Base-T); Hi-Speed USB 2.0 certified; Wi-Fi;

1.4 เครื่องตัดสติ๊กเกอร์และกระดาษ **จำนวน 2 เครื่อง**

- 1.4.1 ซีพียู 32-bit CPU รูปแบบเครื่องตัด เครื่องตัดสติ๊กเกอร์แบบม้วน
- 1.4.2 รูปแบบการขับเคลื่อน ดิจิตอลเซอร์โว (Digital Servo)
- 1.4.3 พื้นที่ตัดสูงสุด 603 มิลลิเมตร x 50 เมตร
- 1.4.4 ความเที่ยงตรงที่รับประกัน 584 มิลลิเมตร x 5 เมตร*1
- 1.4.5 ขนาดวัสดุ บางสุด 50 มิลลิเมตร, สูงสุด 712 มิลลิเมตร
- 1.4.6 ความหนาวัสดุสูงสุด 0.25 มิลลิเมตร
- 1.4.7 ความเร็วสูงสุดในการตัด 60 เซนติเมตร/วินาที
- 1.4.8 ความเร็วแต่ละ Step 1-10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 เซนติเมตร/วินาที
- 1.4.9 แรงกด 0.2-2.9N (20 gf to 300 gf) (31 levels)
- 1.4.10 ตัวอักษรเล็กที่สุดที่ตัดได้ ประมาณ 5 มม. ส สำหรับตัวอักษรและตัวเลข
- 1.4.11 ความละเอียดของเครื่องจักร 0.005 มิลลิเมตร (0.0002 นิ้ว)
- 1.4.12 ความละเอียดที่โปรแกรมตั้งได้ GP-GL:0.1/0.05/0.025/0.01 มิลลิเมตร HP-GLTM *2 : 0.025 มิลลิเมตร
- 1.4.13 ความแม่นยำในการตัด ± 0.1 มิลลิเมตร หรือน้อยกว่า 2 มิลลิเมตร*1

1.5 กล้องถ่ายภาพ+เลนส์ 18-135 **จำนวน 2 ชุด**

- 1.5.1 เซนเซอร์ CMOS APS-C ความละเอียด 18 ล้านพิกเซล หรือดีกว่า
- 1.5.2 ชิพประมวลผล DIGIC V หรือดีกว่า
- 1.5.3 ISO100-12800 และขยายได้ถึง 25600 หรือดีกว่า
- 1.5.4 จุด Autofocus 9 จุด และเป็น cross-type ทุกจุด หรือดีกว่า
- 1.5.5 ระบบ Hybrid AF หรือดีกว่า
- 1.5.6 จอแสดงผล Touch Screen LCD แบบปรับมุมได้ (Vari-Angle) ขนาด 3.0" ความละเอียด 1.04 ล้านพิกเซล หรือดีกว่า
- 1.5.7 ถ่ายภาพต่อเนื่อง 5 เฟรมต่อวินาที หรือดีกว่า
- 1.5.8 ถ่าย VDO Full HD หรือดีกว่า
- 1.5.9 รองรับการใช้งานการ์ด SD / SDHC / SDXC หรือดีกว่า
- 1.5.10 พร้อมเลนส์ 18-135 หรือดีกว่า

1.6 ชุดเครื่องขยายเสียง จำนวน 1 ชุด

ไมโครโฟนไร้สาย

- 1.6.1 คลื่นความถี่ : VHF (170-260 MHz)
- 1.6.2 รับ-ส่งสัญญาณ : 20-60 เมตร
- 1.6.3 แบตเตอรี่ : ถ่านอัลคาไลน์ AA (1.5V)

ชุดลำโพงชายขวา

- 1.6.4 ประเภทลำโพง : Set ลำโพง, คู่หน้า
- 1.6.5 กำลังขับ(วัตต์) : 100
- 1.6.6 ลักษณะ : TOWER
- 1.6.7 ขนาดดอกลำโพง : คู่หน้า 10นิ้ว/2ทาง
- 1.6.8 ค่าความไวตอบสนอง(Db.) : 93
- 1.6.9 ค่าความต้านทาน(Ohms) : 8
- 1.6.10 ระบบเสียง : 2 CH

1.7 เครื่องสแกนเนอร์ A4 จำนวน 1 เครื่อง

คุณลักษณะพื้นฐาน

- 1.7.1 เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A4 อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า 50 แผ่น
- 1.7.2 สามารถสแกนเอกสารได้ 2 หน้าแบบอัตโนมัติ
- 1.7.3 มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า 600x600 dpi
- 1.7.4 มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A4 ได้ไม่น้อยกว่า 30 ppm
- 1.7.5 สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A4
- 1.7.6 มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB 2.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ช่อง

1.8 เครื่องสำรองไฟ ขนาด 800 VA จำนวน 10 เครื่อง

- 1.8.1 มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- 1.8.2 สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

1.9 เครื่องตัดกระดาษมือโยกขนาด A4 จำนวน 1 เครื่อง

- 1.9.1 เครื่องตัดกระดาษขนาด A4 ตัวเครื่องผลิตจากเหล็กคุณภาพดี มีความแข็งแรง ทนทาน
- 1.9.2 หน้าเครื่องตีสเกลบอกระยะไว้ชัดเจน พร้อมฉากตั้งระยะกระดาษชนิดปรับได้
- 1.9.3 กลไกกดทับกระดาษชนิดมือหมุน ใช้งานสะดวก กดทับได้แน่นสนิท
- 1.9.4 มีที่ล็อกมือโยกเพื่อป้องกันความปลอดภัย ใ้สำหรับการใช้งาน
- 1.9.5 ออกแบบพิเศษเพื่อให้ตัดได้ง่ายและเบาแรง
- 1.9.6 สามารถตัดขอบงานเข้าเล่ม, แผ่นพลาสติก, แผ่นฟองน้ำ, สติกเกอร์ ฯลฯ
- 1.9.7 ใบมีดผลิตจากเกรด A คมกริบ แข็งแรง

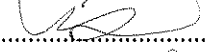
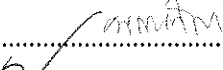
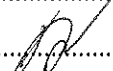
1.9.8 ใบมีดทำจากเหล็กกล้าอย่างดี สามารถลับใบมีดได้

1.9.9 สามารถตัดกระดาษได้หนาประมาณ 40 มม.

2. ส่งมอบครุภัณฑ์ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

3. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

1. นายพงษ์ศักดิ์ ลอยฟ้า ประธานกรรมการ..... 
2. นางสาวพรรณนิภา เปี้ยจันทิก กรรมการ..... 
3. นางสาวอนุกุล บุญโรจน์ กรรมการและเลขานุการ..... 

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี