

ร่างขอบเขตของงาน
สำหรับการจัดซื้อ ครุภัณฑ์บ่มเพาะความเป็นเลิศด้านอุตสาหกรรมสร้างสรรค์
ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด

๑. ความเป็นมา

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมสร้างสรรค์ ได้มุ่งเน้นการพัฒนาและผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ความสามารถ มีทักษะความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ เพื่อให้สอดคล้องกับอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานและตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานในยุคปัจจุบันในตรงกับกระแส Start Up

เนื่องจากคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมสร้างสรรค์ ได้เปิดการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี มีจำนวนนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเพิ่มทุกปี อีกทั้งการจัดการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เป็นทรัพยากรสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ในรายวิชาเฉพาะและรายวิชาเลือกในแต่ละหลักสูตร เพราะในปัจจุบัน คณะยังขาดแคลนเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เพียงพอและทันสมัย และเพื่อสอดคล้องกับแผนพัฒนาทางด้านทรัพยากร จึงมีความจำเป็นที่จะขอเสนอรายการครุภัณฑ์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาของแต่ละหลักสูตร

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์การศึกษา จำนวน ๘ รายการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนและฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพของนักศึกษา

๒.๒ เพื่อผลิตบัณฑิตตามความต้องการของตลาดแรงงานในยุคปัจจุบันและ Start Up

๒.๓ เพื่อให้มีอุปกรณ์สำหรับผลิตงานและทดสอบผลงานด้านอุตสาหกรรมสร้างสรรค์

๒.๔ เพื่อให้ นักศึกษามีอุปกรณ์ในการนำเสนอการจัดนิทรรศการเพื่อเผยแพร่ผลงาน

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. แบบรูปราชการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามเอกสารแนบ)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

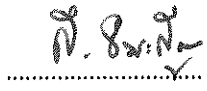
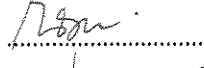
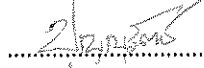
๗. วงเงินในการจัดหา

เป็นจำนวนเงิน ๒,๔๙๕,๒๐๐.๐๐ บาท (สองล้านสี่แสนเก้าหมื่นห้าพันสองร้อยบาทถ้วน)

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

๑. นายสุรพล	ธนະสูตร	ประธานกรรมการ	
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐกมล	ตั้งณะพงศ์	กรรมการ	
๓. นางบุญญรัตน์	รังสูงเนิน	กรรมการและเลขานุการ	

ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไวচিত ศรีภูธร)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ
สำหรับการจัดซื้อ ครุภัณฑ์บ่มเพาะความเป็นเลิศด้านอุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ตำบลในเมือง
อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด

๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลระดับสูงสำหรับงานออกแบบกราฟิก จำนวน ๓๗ เครื่อง
คุณลักษณะเฉพาะ

๑. มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๘ แกนหลัก (๘ core) และ Neural Engine แบบ ๑๖ แกนหลัก (๑๖ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๓.๐ GHz และมีหน่วยประมวลผลเพื่อแสดงภาพติดตั้งอยู่ภายในหน่วยประมวลผลกลาง แบบ Graphics Processing Unit แบบ ๘ แกน (๘ core) หรือสูงกว่า

๒. มีหน่วยความจำหลักแบบรวม (RAM) ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB

๓. มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Disk ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB จำนวน ๑ หน่วย

๔. มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง

๕. มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๔.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๒ ช่อง

๖. มีแป้นพิมพ์และเมาส์แบบไร้สาย

๗. มีจอแสดงผลในตัวและมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๔ นิ้ว รองรับระบบ True Tone

๘. มีกล่องที่ติดตั้งไว้ภายในตัวเครื่อง

๙. มีการรับประกันตัวเครื่อง ๓ ปี

๑๐. มีระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสนอ ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๑.๒ เครื่องสำรองไฟขนาด ๘๐๐VA/๔๘๐W จำนวน ๓๗ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า ๘๐๐ VA (๔๘๐ Watts)

๒. สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที

๓. รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑.๓ เม้าท์ปากกา จำนวน ๕๕ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. แท็บเล็ตพร้อมปากกาไวต่อแรงกดแบบไร้สายและไม่ใช้แบตเตอรี่

๒. พื้นที่ใช้งาน ๗ นิ้ว (ขนาดเล็ก)

๓. สามารถใช้งานพื้นที่ด้านกว้างของแท็บเล็ตได้มากกว่า ๗๕%

๔. มีเส้นรับรู้ปากกาบนแท็บเล็ต ๑๐๐ เส้นต่อมิลลิเมตร (ความหนาแน่นของแท็บเล็ต)

๕. แรงกด ๔,๐๙๖ ระดับ

๖. Resolution : ๒๕๔๐ lpi

๗. รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๔ เครื่องพิมพ์วัตถุ ๓ มิติ

จำนวน ๒ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ใช้วิธีขึ้นรูปชิ้นงาน ๓ มิติ แบบ Fused Filament Fabrication (FFF) หรือ Fused Deposition Modeling (FDM) หรือ Stereolithography (SLA) หรือดีกว่า
๒. มีพื้นที่ผลิตชิ้นงานได้อย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่
 - ๒.๑ ในกรณีพื้นที่ผลิตชิ้นงานเป็นรูปสี่เหลี่ยม ต้องมีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า ๒๐๐ มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๑๕๐ มิลลิเมตร
 - ๒.๒ ในกรณีพื้นที่ผลิตชิ้นงานเป็นรูปแบบวงกลม ต้องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า ๑๖ มิลลิเมตร และความสูงไม่น้อยกว่า ๒๔ มิลลิเมตร
๓. สามารถขึ้นรูปชิ้นงานโดยมีความละเอียดที่ขนาดไม่มากกว่า ๐.๑ มิลลิเมตรต่อชั้น (Layer) ได้
๔. ความเร็วในการพิมพ์สูงสุดไม่น้อยกว่า ๒๓๐ มิลลิเมตรต่อวินาที
๕. มีช่องเชื่อมต่อแบบ SD-Card Reader หรือ USB หรือดีกว่า
๖. สามารถใช้กับวัสดุประเภท Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (ABS) หรือ Polylactic Acid (PLA) หรือ Nylon ได้
๗. สามารถพิมพ์ชิ้นงานจากไฟล์ชนิด STL หรือ OBJ ได้
๘. รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๕ เครื่องฉายภาพ

จำนวน ๓ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ความสว่าง(ANSI Lumens) ไม่น้อยกว่า ๔๐๐๐
๒. ความละเอียด(พิกเซล) ไม่น้อยกว่า ๑๒๘๐x๘๐๐ (WXGA)
๓. Contrast ๑๖,๐๐๐:๑
๔. การรับประกัน ตัวเครื่อง ๒ ปี หลอดภาพ ๑ ปี หรือ ๑,๐๐๐ ชม.

๑.๖ ขาโปรเจคเตอร์แบบล้อเลื่อน

จำนวน ๓ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ทำจากวัสดุโลหะอย่างใดมีความแข็งแรงทนทานสูง อบสีสำหรับกันสนิม
๒. ออกแบบให้สามารถยึดขึ้น หรือถอดเก็บลงได้ง่าย
๓. มีล้อเลื่อน ๔ ล้อ สำหรับเคลื่อนย้ายตำแหน่ง พร้อม ระบบล้อคล้อยแยกอิสระทั้ง ๔ ล้อ
๔. สามารถปรับระดับ สูง-ต่ำ ได้ ๘๐-๑๒๐ ซม.
๕. มีระบบล็อก แบบหมุนเกลียว สำหรับปรับความสูงในระดับที่ต้องการ
๖. ถาดวางโปรเจคเตอร์มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๔ x ๔๑ ซม.
๗. ถาดวางโปรเจคเตอร์ มีเหล็กพับ ๔ ด้าน สำหรับกันโปรเจคเตอร์ ไหลร่วงหล่น
๘. ถาดวางโปรเจคเตอร์ สามารถปรับองศา การเงย ได้ถึง ๖ องศาในแนวตั้ง พร้อมระบบล็อก
๙. เกลียวหมุน ๔ ตัว เพื่อความคงทนแข็งแรง

๑.๗ กล้องถ่ายเคลื่อนไหว

จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. จอแสดงผลด้านหน้าขนาดไม่น้อยกว่า ๑.๔ นิ้ว
๒. วิดีโอความละเอียดไม่น้อยกว่า ๕K
๓. ภาพถ่ายไม่น้อยกว่า ๒๐ ล้านพิกเซล
๔. ระบบลดการสั่นไหว HyperSmooth ๓.๐
๕. LiveStreaming เข้าสู่ Facebook หรือYoutube ได้ทันที
๖. รองรับระบบ GPS Telemetry บันทึกการเคลื่อนไหว
๗. ขยายอุปกรณ์เสริมในตัวกล้อง
๘. รับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี

๑.๘ ทีวี ๕๕" พร้อมขาล้อเลื่อน

จำนวน ๒ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. Resolution: ๓,๘๔๐ x ๒,๑๖๐
๒. Panel: IPS
๓. Connectivity: Wi-Fi, Bluetooth ๕.๐, HDMI ๒.๐ : ๓ ช่อง, USB ๒ ช่อง
๔. Sound: ๒๐ W (๑๐ W per Channel)
๕. รับประกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี

๑.๙ ขาทีวีแบบล้อเลื่อน

จำนวน ๒ ตัว

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. สามารถรองรับจอทีวี ขนาดไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว
๒. ขาแขวนยึดจอภาพปรับก้มได้
๓. สามารถปรับทีวีสูง-ต่ำ ได้ สามารถหมุนจอได้
๔. ล้อโพลียูรีเทน ทนทาน แน่น หนึบ ไม่ทำให้พื้นเสียหาย สามารถล้อคล้อได้
๕. มีชั้นวาง อย่างน้อย ๑ ชั้น

๒. กำหนดส่งมอบ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๓. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะ

- | | | | |
|-----------------------------|-------------|---------------------|------------------|
| ๑. นายสุรพล | ชนะเลิศ | ประธานกรรมการ | ส. 8 พ. ๕๐ |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐกมล | ตั้งคณะพงค์ | กรรมการ | |
| ๓. นางปญญรัตน์ | รังสูงเนิน | กรรมการและเลขานุการ | 2/2๐๕๐ |

ลงชื่อ (ผู้อนุมัติ)
(รองศาสตราจารย์ ดร.โรชิต ศรีภูธร)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน