

ร่างขอบเขตของงาน  
สำหรับการซื้อชุดครุภัณฑ์ปฏิบัติการพลังงานทดแทน ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา  
จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด

**๑. ความเป็นมา**

จากยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ทางมหาวิทยาลัยได้มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการ เพื่อขับเคลื่อน ๓ คลัสเตอร์ หลักได้แก่ ๑. Logistic & Tourism ประกอบด้วย ระบบการจัดการการขนส่ง โลจิสติกส์ ระบบขนส่งทางรางระบบขนส่งทางอากาศ ๒. ประกอบด้วย การเกษตรอินทรีย์ การเกษตรนอกฤดูเพาะปลูก การบริหาร จัดการน้ำ และ พลังงานทดแทน และ ๓. Food & Health ที่ผ่านมาคณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ได้ดำเนินการเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยมาโดยตลอด โดยเฉพาะการขับเคลื่อนคลัสเตอร์ ด้านพลังงานทดแทน ซึ่งทุกวันนี้คงปฏิเสธไม่ได้ว่ามีความต้องการนำพลังงานชีวมวลมาใช้เป็นพลังงานทดแทนพลังงานหลัก ที่มีแนวโน้มที่จะหมดลงในอนาคต ดังนั้นเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหาย่างยั่งยืนพร้อมทั้งให้ความรู้แก่ภาคประชาชน จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ อีกทั้งบัณฑิต สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ ได้มีการเปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ ซึ่งจำเป็นต้องมีครุภัณฑ์เพื่อใช้สำหรับการศึกษาและวิจัย จึงมีความจำเป็นต้องเตรียมครุภัณฑ์เพื่อรองรับการใช้งานและให้ความเพียงพอต่อการศึกษาและวิจัยอย่างมีคุณภาพ

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อจัดซื้อวิชาชีพเฉพาะรองรับการเรียนการสอนนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ สาขาวิชาวิทยาการวัสดุและนวัตกรรม และสาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงาน

**๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ 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. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามเอกสารแนบ)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. วงเงินในการจัดหา

เป็นจำนวนเงิน ๗๓๐,๐๐๐ บาท (เจ็ดแสนสามหมื่นบาทถ้วน)

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิงศ์ เปี่ยมสุวรรณ

ประธานกรรมการ

.....  
.....

๒. นายยุทธพงษ์ อินทร์กง

กรรมการ

.....  
.....

๓. นายวันเฉลิม พูนสวัสดิ์

กรรมการและเลขานุการ

.....  
.....

ลงชื่อ ..... (ผู้อนุมัติ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.โฆษิต ศรีภูธร)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
สำหรับการซื้อชุดครุภัณฑ์ปฏิบัติการพลังงานทดแทน ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา  
จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด

๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ประกอบด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้

๑. เครื่องสับย่อยกิ่งไม้หรือเศษวัสดุทางการเกษตร จำนวน ๑ เครื่อง

๑.๑ ใช้เครื่องยนต์ชนิดเบนซิน หรือดีกว่า

๑.๒ สามารถเคลื่อนย้ายได้ มีล้อเซ็นไม่น้อยกว่า ๒ ล้อ

๑.๓ สามารถบดย่อย ได้ทั้งใบไม้สด และแห้ง หรือกิ่งไม้เส้นผ่านศูนย์กลางที่มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ มิลลิเมตร

๑.๔ ใบมีดเป็นชนิดใบมีดคู่

๑.๕ เวลาทำงานเครื่องบดจะดึงวัสดุเข้าไปย่อยเอง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน

๑.๖ มีช่องสำหรับคายวัสดุที่สับย่อยเสร็จแล้ว

๑.๗ รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๑ ปี

๑.๘ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ เล่ม

๒. เครื่องอัดเชื้อเพลิงชนิดแท่ง จำนวน ๑ เครื่อง

๒.๑ เป็นเครื่องผสมเศษวัสดุทางการเกษตรเพื่อขึ้นรูปเป็นเชื้อเพลิง

๒.๒ มีมอเตอร์อย่างน้อย ๑ ตัว ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐V หรือ ๓๘๐V หรือดีกว่า

๒.๓ มีอุปกรณ์เตรียม ทำหน้าที่ผสมวัสดุเข้ากับตัวประสาน

๒.๔ โครงสร้างภายนอกทำด้วยเหล็กเคลือบสี

๒.๕ เป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ เพื่อง่ายต่อการหาอะไหล่ในการบำรุงรักษาเครื่อง

๒.๖ รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๑ ปี

๒.๗ มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ เล่ม

๓. เครื่องวัดอุณหภูมิระยะไกล จำนวน ๑ เครื่อง

คุณลักษณะเฉพาะ

๑. เครื่องวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด

๒. ช่วงการวัด -๑๐ °C ถึง +๑๕๐๐ °C

๓. ค่าความคลาดเคลื่อน  $\pm 2.0$  °C หรือ  $\pm 1\%$  of m.v.

๔. ค่าความละเอียด ๐.๑°C (-๑๐.๐ ถึง +๙๙๙.๙ °C) และ ๑ °C (+๑,๐๐๐.๐ ถึง +๑,๕๐๐ °C)

๕. อัตราส่วนระหว่างระยะห่างในการวัดและขนาดของวัตถุ ที่ ๕๐: ๑ (ที่ระยะทางไม่เกิน ๒.๐ เมตร)

๖. มีแสงเลเซอร์แสดงตำแหน่งในการวัด ๔จุด

๗. ปรับค่า emissivity ได้ในช่วง ๐.๑๐ ถึง ๑.๐๐ (ปรับได้ที่ละ ๐.๐๑)

๘. สามารถบันทึกค่าได้ถึง ๒๐๐ ค่า

๙. รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา 1 ปี

๑๐. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ เล่ม

#### ๔. ตู้อบลมร้อนแบบมีพัดลม Drying oven

จำนวน ๑ เครื่อง

##### คุณลักษณะเฉพาะ

๑. ภายในเครื่องทำจากสแตนเลส และภายนอกทำด้วยเหล็กคุณภาพดี สวยงาม ทนสมัย
๒. มีหน้าต่างด้านหน้าทำจากกระจกแก้วนิรภัยสองชั้น
๓. ควบคุมอุณหภูมิด้วยระบบ Microprocessor PID มีจอแสดงผล Digital display และระบบตั้งเวลา
๔. มีพัดลมสามารถปิด/เปิดเพื่อควบคุมระบบหมุนเวียนความร้อน เพื่อรักษาอุณหภูมิให้คงที่และสม่ำเสมอ
๕. ทำอุณหภูมิได้ในช่วง เหนืออุณหภูมิห้อง ๑๐ องศาเซลเซียส ถึง ๓๐๐ องศาเซลเซียส
๖. สามารถตั้งเวลาทำงานได้ตั้งแต่ ๐ - ๙๙๙๙ นาที และทำงานต่อเนื่องได้
๗. มีค่าความแม่นยำของอุณหภูมิ (Temperature Precision) ๐.๑ องศาเซลเซียส และมีค่าความเสถียรของอุณหภูมิ (Temperature Stability) + ๑.๐ องศาเซลเซียส
๘. มีชั้นวางจำนวน ๒ ชั้นเป็นอุปกรณ์มาตรฐาน
๙. ความจุภายในตู้ไม่น้อยกว่า ๗๐ ลิตร
๑๐. ขนาดภายในตู้ไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) ๔๐๐ x ๓๕๐ x ๕๐๐ มิลลิเมตร
๑๑. ขนาดภายนอกตู้ไม่น้อยกว่า (กว้าง x ลึก x สูง) ๖๐๐ x ๕๕๐ x ๗๕๕ มิลลิเมตร
๑๒. ใช้ไฟฟ้า ๒๒๐ โวลต์ ๖๐ เฮิร์ต หรือ ๒๒๐ โวลต์ ๕๐ เฮิร์ต
๑๓. ผลิตจากโรงงานที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO๙๐๐๑
๑๔. รับประกันคุณภาพอย่างน้อย ๑ ปี พร้อมบริการหลังการขาย
๑๕. มีใบรับรองการเป็นผู้แทนจำหน่าย และการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องมือจากผู้ผลิตโดยตรง หรือตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศ เพื่อการบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพ
๑๖. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

จำนวน ๑ เล่ม

#### ๕. เครื่องวัดประสิทธิภาพการเผาไหม้

จำนวน ๑ เครื่อง

##### คุณลักษณะเฉพาะ

๑. มีความสามารถในการทำงานตรวจวัดก๊าซมลพิษจากการเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Portable)
๒. สามารถแสดงผลการตรวจวัดเป็นตัวเลขและตัวอักษรได้ขณะทำงาน รวมทั้งมีปุ่มควบคุมการทำงาน และแสดงผล โดยหน้าจอแสดงผลแบบ TFT display Super bright, colour ๓.๕" หน้าจอสามารถแสดงแสง Backlight สำหรับการใช้งานในพื้นที่มืด
๓. สามารถใส่หน่วยความจำบันทึกข้อมูลในการตรวจวัดชนิด SD Card ได้ที่ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒ GB ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลได้ไม่น้อยกว่า ๑๖,๐๐๐ เซตข้อมูล
๔. มีปุ่มกดควบคุมการทำงานแบบ soft key อยู่บนตัวเครื่อง
๕. ด้านหลังตัวเครื่องมีแม่แถบแม่เหล็กสำหรับติดยึดกับผนังเพื่อความสะดวกในการใช้งาน
๖. ชุดวิเคราะห์ก๊าซ (Analyzer unit) ที่สามารถวัดค่าประสิทธิภาพการเผาไหม้ได้ มีเซนเซอร์วัดก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนมอนอกไซด์ (NO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) ได้ โดยก๊าซแต่ละชนิดมีช่วงของการวัดและค่าความถูกต้อง ดังนี้

ชนิดก๊าซ	ช่วงในการวัด	ค่าความถูกต้อง
ก๊าซออกซิเจน O <sub>2</sub>	๐ ถึง ๒๕ %Vol.	ไม่เกิน ± ๐.๒ %Vol. หรือดีกว่า
ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ CO	๐ ถึง ๔,๐๐๐ ppm หรือสูงสุดไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ppm หรือดีกว่า	±๑๐ ppm หรือ ๕% ของค่าที่อ่านได้ (๐-๔,๐๐๐ppm) หรือ ๑๐% ของค่าที่อ่านได้ (๑๐,๐๐๐ppm) หรือดีกว่า
ก๊าซไนโตรเจนมอนอกไซด์ NO	๐ ถึง ๑,๐๐๐ ppm หรือสูงสุดไม่เกิน ๕,๐๐๐ppm หรือดีกว่า	±๕ppm หรือ ๕% ของค่าที่อ่านได้ (๐-๑,๐๐๐ppm) หรือ ๑๐% ของค่าที่อ่านได้ (๕,๐๐๐ppm) หรือดีกว่า
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO <sub>2</sub>	๐ ถึง ๔๐ %Vol.	±๐.๓% หรือ ๕% ของค่าที่วัดได้ หรือดีกว่า
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ SO <sub>2</sub>	๐ ถึง ๒,๐๐๐ ppm หรือสูงสุดไม่เกิน ๕,๐๐๐ ppm หรือดีกว่า	±๑๐ppm หรือ ๕% ของค่าที่อ่านได้ (๐-๒,๐๐๐ppm) หรือ ๑๐% ของค่าที่อ่านได้ (๑๐,๐๐๐ppm) หรือดีกว่า

๗. มีอุปกรณ์กรองฝุ่นและไอน้ำติดที่ตัวเครื่อง Condensate and dirt trap ที่สามารถถอดออกเพื่อทำความสะอาดและเปลี่ยนตัวกรอง (Filter) ได้

๘. มีชุดซักตัวอย่างก๊าซจากปล่องไอเสียความยาวไม่น้อยกว่า ๓๐๐ mm. ทนอุณหภูมิได้ไม่น้อยกว่า ๖๕๐ °C

๙. แบตเตอรี่เป็นชนิด High energy lithium-ion สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงการใช้งานกรณีที่ชาร์จแบตเตอรี่เต็ม

๑๐. อุปกรณ์ประกอบการใช้งานประกอบด้วย

๑๐.๑ ชุดซักตัวอย่างก๊าซจากปล่องไอเสีย (Probe) จำนวน ๑ ชุด

๑๐.๒ สายขาหแบตเตอรี่พร้อม Adaptor จำนวน ๑ ชุด

๑๐.๓ ฟิลเตอร์สำรองสำหรับกรองฝุ่น จำนวน ๑ ชุด

๑๐.๔ ใบรับรองการสอบเทียบจากโรงงาน จำนวน ๑ ชุด

๑๐.๕ คู่มือการใช้งานภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ จำนวน ๑ ชุด

๑๐.๖ กระเป๋าบรรจุเครื่องมือ จำนวน ๑ ใบ

๑๐.๗ หน้ากากป้องกันก๊าซพิษเป็นแบบครึ่งหน้าชนิดใส่กรองเดี่ยว ผลิตจากวัสดุชนิดซิลิโคน ได้มาตรฐาน EN๑๔๐ มีลิ้นวาล์วหายใจออกทางด้านข้าง ๒ ข้าง และมีฝาครอบลิ้นวาล์วพร้อมตั้บกรองสารเคมีระดับชั้นคุณภาพ จำนวน ๑ ชิ้น

๑๐.๘ อุปกรณ์สำหรับป้องกันดวงตาจากก๊าซพิษ โครงสร้างแว่นครอบตาผลิตจาก PVC มีวาล์วระบายอากาศ ๔ จุด และมีสายรัดเป็นแบบยางซิลิโคน เพื่อความยืดหยุ่นกระชับและป้องกันการเกิดฝ้า เลนส์ผลิตจากพลาสติก ชนิดโพลีคาร์บอเนต (Polycarbonate) ซึ่งเป็นวัสดุที่แข็งแรงไม่เป็นรอยขีดข่วนง่าย ใสมองเห็นได้คมชัด ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN๑๖๖ จำนวน ๑ ชิ้น

๑๐.๙ อุปกรณ์วัดและบันทึกค่าอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ บันทึกค่าอุณหภูมิได้ในช่วง -๓๐ ถึง +๕๐°C บันทึกค่าความชื้นสัมพัทธ์ได้ในช่วง ๐ ถึง ๑๐๐%RH ตั้งเวลาในการบันทึกต่อหนึ่งข้อมูลได้ต่ำสุด ๑๐ วินาที และสูงสุด ๑ ชั่วโมง บันทึกค่าในหน่วยความจำได้ ๒๕๐,๐๐๐ ข้อมูล หน้าจอแสดงผล

แบบกราฟิกที่สามารถแสดงผลได้ทั้งแบบตัวเลขและกราฟ เมื่อบนหน้าจอที่สามารถใช้เริ่มหรือหยุดการทำงาน เรียกว่าข้อมูล และเริ่มบันทึกข้อมูลใหม่ สามารถตั้งค่าอาร์มเพื่อแจ้งการเตือนได้ทั้งแบบเสียง และไฟ LED จำนวน ๑ ชั้น

๑๑. มีเอกสารแสดงการเป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตและให้บริการหลังการขาย หากไม่ได้เป็นผู้แทนจำหน่ายโดยตรงจากบริษัทผู้ผลิตต้องมีหลักฐานการเป็นผู้แทนจำหน่าย

๑๒. รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นเวลา ๑ ปี

๑๓. มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

จำนวน ๑ เล่ม

#### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของเครื่องมือ

มีคู่มือการใช้งานและคู่มือบำรุงรักษาเป็นภาษาไทยพร้อมกับต้นฉบับภาษาอังกฤษ

หมายเหตุ: ครุภัณฑ์ทุกรายการมีการรับประกันคุณภาพตามระยะเวลาที่ระเบียบราชการกำหนด โดยมีบริษัทผู้สัญญาเป็นผู้รับผิดชอบบริการด้านอะไหล่และดูแลรักษาเครื่อง และต้องจัดอบรมหรือสาธิตวิธีการใช้งานเครื่องให้แก่บุคลากรผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งทำการทดสอบการใช้งานตามวิธีการมาตรฐานและคุณสมบัติของเครื่อง โดยบริษัทเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์และสารเคมีในการทดสอบส่งมอบ และติดตั้งจนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่คณะกรรมการจัดเตรียมไว้

#### ๒. รายละเอียดเงื่อนไขประกอบอื่นๆ

๒.๑ บริษัทผู้สัญญาเป็นผู้รับผิดชอบบริการอะไหล่และดูแลรักษาเครื่อง

๒.๒ บริษัทเป็นผู้จัดอบรมหรือสาธิตวิธีการใช้งานเครื่องให้แก่บุคลากรผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัย

๒.๓ บริษัทเป็นผู้ทดสอบการใช้งานตามวิธีการมาตรฐานและคุณสมบัติของเครื่อง

๒.๔ บริษัทเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์และสารเคมีในการทดสอบ ส่งมอบ และติดตั้งจนสามารถใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่คณะกรรมการจัดเตรียมไว้

#### ๓. กำหนดส่งมอบ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๔. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิงศ์ เปี่ยมสุวรรณ

ประธานกรรมการ

๒. นายยุทธพงษ์ อินทร์กง

กรรมการ

๓. นายวันเฉลิม พูนสวัสดิ์

กรรมการและเลขานุการ

.....  
.....  
..... กทจฉฉ พูนสวัสดิ์

ลงชื่อ ..... (ผู้อนุมัติ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑิธ ศรีภูธร)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี