

ร่างขอบเขตของงาน  
สำหรับการซื้อชุดตรวจวัดทางอตุณิยมวิทยา ตำบลหนองระเวียง อำเภอเมืองนครราชสีมา  
จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด

**๑. ความเป็นมา**

ทุกวันนี้คงปฏิเสธไม่ได้ว่าสภาพอากาศเปลี่ยนแปลงไปแล้วจริงๆ คงไม่ต้องกล่าวถึงสภาพพายุตามจังหวัดต่างๆ ที่พัดโหมเอาเต็นท์หลังคา ข้าวของปลิวกระเจาไปทั่ว ต้นไม้โค่นล้มระเนระนาดเกิดความเสียหายเดือนร้อนกันทั่วหน้า เพราะภาพและเหตุการณ์ชัดเจนอยู่แล้ว แต่มีคนอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ของไทยกำลังเผชิญปัญหาเหล่านี้้อย่างเจียบๆ นั่นคือ คนภาคเกษตรกรรมและภาคประชาชน สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ฤดูกาลที่คลาดเคลื่อน “ไม่ปกติ” เหมือนที่เคยเป็นมา ใน ๑ วัน สามารถมีได้ถึง ๓ ฤดูกาล ส่อแววชัดเจนขึ้นทุกทีจากผลผลิตที่ลดลง การปรับปรุงสูตร กลวิธีการปลูก ปรับแต่ง อัดดิน อัดน้ำ สารพัดวิธีเริ่มจะให้ผลผลิตที่ไม่เหมือนเดิม เนื่องเพราะคราวนี้สาเหตุมาจากสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงและจากปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นในปัจจุบันนี้เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ที่จะศึกษาปัจจัยทางอตุณิยมวิทยาที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและปัจจัยทางอตุณิยมวิทยาที่สัมพันธ์ต่อปัญหามลพิษทางอากาศ เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหายั่งยืนพร้อมทั้งให้ความรู้แก่ภาคเกษตรกรและประชาชน อีกทั้งบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์ประยุกต์ (ชั้นปี ๓ และ ๔) คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์ ได้มีการเปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาฟิสิกส์ประยุกต์ (ชั้นปี ๓ และ ๔) ในรายวิชาอตุณิยมวิทยา ซึ่งจำเป็นต้องมีครุภัณฑ์เพื่อใช้สำหรับการศึกษาและวิจัย จึงมีความจำเป็นต้องเตรียมครุภัณฑ์เพื่อรองรับการใช้งานและให้มีความเพียงพอต่อการศึกษาและวิจัยอย่างมีคุณภาพ

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อศึกษาปัจจัยทางอตุณิยมวิทยาที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและปัจจัยทางอตุณิยมวิทยาที่สัมพันธ์ต่อปัญหามลพิษทางอากาศ

**๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง 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. แบบรูปรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (ตามเอกสารแนบ)

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๗. วงเงินในการจัดหา

เป็นจำนวนเงิน ๙๒๐,๐๐๐ บาท (เก้าแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

๘. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

คณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน และกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รพีพงศ์ เปี่ยมสุวรรณ	ประธานกรรมการ	..... x รพีพงศ์
๒. นายยุทธพงษ์ อินทร์ทอง	กรรมการ	..... ยุทธพงษ์
๓. นายวันเฉลิม พูนสวัสดิ์	กรรมการและเลขานุการ	..... วันเฉลิม

ลงชื่อ ..... (ผู้อนุมัติ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ  
สำหรับการซื้อชุดตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยา ตำบลหนองระเวียง อำเภอเมืองนครราชสีมา  
จังหวัดนครราชสีมา จำนวน ๑ ชุด

๑. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ประกอบด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบดังต่อไปนี้

๑. อุปกรณ์ตรวจวัดทางอุตุนิยมวิทยา

จำนวน ๑ ชุด

รายละเอียดทั่วไป

๑) สามารถตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

๑.๑) ส่วนตรวจวัดทิศทางลม (Wind Direction)

๑.๑.๑) เป็นแบบ : Vane และ Potentiometer

๑.๑.๒) ช่วงในการตรวจวัด ๐ ถึง ๓๖๐ องศา

๑.๑.๓) ความเที่ยงตรงในการตรวจวัด :  $\pm ๔$  องศา หรือดีกว่า

๑.๑.๔) โครงสร้างหลักทำจากอลูมิเนียม (Aluminium) และสแตนเลส (Stainless Steel) หรือดีกว่า

๑.๒) ส่วนตรวจวัดความเร็วลม (Wind Speed)

๑.๒.๑) เป็นแบบ : Three Cups Anemometer

๑.๒.๒) ช่วงการตรวจวัด : ๐ ถึง ๗๕ เมตรต่อวินาที หรือกว้างกว่า

๑.๒.๓) ความเที่ยงตรงในการตรวจวัด :  $\pm ๑.๑\%$  หรือดีกว่า

๑.๒.๔) โครงสร้างหลักทำจากอลูมิเนียม (Aluminium) หรือสแตนเลส (Stainless Steel)

๒) สามารถตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ (Temperature and Relative Humidity) พร้อมอุปกรณ์ป้องกันการแผ่รังสี

๒.๑) ส่วนตรวจวัดอุณหภูมิ

๒.๑.๑) เป็นแบบ : Thermistor

๒.๑.๒) ช่วงการตรวจวัด :  $-๓๐$  ถึง  $๔๕$  องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

๒.๑.๓) ความเที่ยงตรงในการตรวจวัด :  $\pm ๐.๑๕$  องศาเซลเซียส หรือดีกว่า

๒.๒) ส่วนตรวจวัดความชื้นสัมพัทธ์

๒.๒.๑) เป็นแบบ : Thin Film Polymer Capacitor หรือแบบอื่นที่ได้มาตรฐานสากล

๒.๒.๒) ช่วงการตรวจวัด : ๐ ถึง ๑๐๐%RH หรือกว้างกว่า

๒.๒.๓) ความเที่ยงตรงในการตรวจวัด :  $\pm ๒\%$  หรือดีกว่า

๒.๒.๔) สามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ  $-๓๐$  ถึง  $๔๕$  องศาเซลเซียส หรือกว้างกว่า

๓) สามารถตรวจวัดปริมาณน้ำฝนได้

๓.๑) มีค่าความละเอียดในการตรวจวัด ๐.๒ mm/tip หรือ ๐.๒๕ mm/tip

๓.๒) มีเส้นผ่านศูนย์กลางปากกระบอกรับน้ำฝน ขนาด ๘ นิ้ว

๓.๓) ใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ  $-๕๐$  ถึง  $๔๕^{\circ}\text{C}$  หรือกว้างกว่า

๓.๔) มีสายสัญญาณและอุปกรณ์ประกอบพร้อมใช้งาน

๔) สามารถตรวจวัดการระเหยของน้ำ

๔.๑) มีภาคการวัดการระเหยแบบแพน ทำด้วยสแตนเลสและชุดวัดระดับน้ำในแพน โดยแปลงสัญญาณออกไปยังเครื่องบันทึกข้อมูลการตรวจวัด

๔.๒) มีช่วงการวัดการระเหยของน้ำได้ตั้งแต่ ๐ ถึง ๑๐ นิ้ว หรือกว้างกว่า

๔.๓) มีค่า linearity ๐.๒๕% หรือดีกว่า



- ๔.๔) มีค่าความถูกต้อง ๐.๒๕% หรือดีกว่า
- ๔.๕) มีค่าความต้านทาน ๑๐๐๐ohms หรือดีกว่า
- ๔.๖) สามารถใช้ได้ในช่วงอุณหภูมิ -๔๐ ถึง ๕๐°C หรือกว้างกว่า
- ๔.๗) มีสายสัญญาณและอุปกรณ์ประกอบพร้อมใช้งาน
- ๕) สามารถตรวจวัดความดันบรรยากาศได้
- ๕.๑) มีช่วงการตรวจวัด ๖๐๐-๙๐๐ hPa หรือกว้างกว่า
- ๕.๒) มีค่า Long Term stability ในการตรวจวัด :  $\pm ๑.๐$  hPa ต่อปี หรือดีกว่า
- ๕.๓) มีค่าความละเอียดในการตรวจวัด ๐.๑ hPa หรือดีกว่า
- ๕.๔) สามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ -๔๐ ถึง ๔๕ องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
- ๖) สามารถตรวจวัดรังสีดวงอาทิตย์ (solar radiation)
- ๖.๑) มีช่วงตรวจวัด ๔๐๐-๑๐๐๐ Nanometer หรือกว้างกว่า
- ๖.๒) มีค่า Sensitivity  $๘\text{mV/Kwatt}^{-๒}$  หรือดีกว่า
- ๖.๓) มีค่า Linearity  $\pm ๑\%$  หรือดีกว่า
- ๖.๔) มีค่า Temperature depend  $\pm ๐.๑๕\%$  /degree C,max หรือดีกว่า
- ๖.๕) Sensor เป็นชนิด Silicon cell sensing element หรือชนิดอื่นตามมาตรฐานสากล
- ๗) สามารถตรวจวัดวัดรังสีรวม (Net Radiometer) ได้
- ๗.๑) มีช่วงตรวจวัด ๒๐๐ nm - ๑๐๐  $\mu\text{m}$  หรือกว้างกว่า
- ๗.๒) มีค่า Sensitivity  $๑๐ \mu\text{V/W/m}^๒$  หรือดีกว่า
- ๗.๓) สามารถใช้งานได้ในช่วงอุณหภูมิ -๔๐ ถึง ๖๐°C หรือกว้างกว่า
- ๗.๔) มีค่า response time  $< ๖๐\text{sec}$ . หรือดีกว่า
- ๘) เสาค้ำสำหรับติดตั้งชุดตรวจวัดสภาพอากาศทางอุตุนิยมวิทยา
- ๘.๑) เป็นเสาแบบสามขา สามารถปรับระดับและสามารถเคลื่อนย้ายได้ หรือแบบอื่นที่มั่นคงแข็งแรง
- ๘.๒) ขนาดความสูง ๑๐ เมตรหรือมากกว่า
- ๘.๓) มีสายโยงสำหรับยึดเสา ยาวไม่น้อยกว่า ๙ เมตร จำนวน ๓ เส้น และยาวไม่น้อยกว่า ๑๓ เมตร จำนวน ๓ เส้น
- ๘.๔) ขาของเสามีขนาดไม่น้อยกว่า ๑ เมตร
- ๘.๕) อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสาฯ ทั้งหมดทำจากวัสดุที่ไม่เป็นสนิม จำนวน ๑ ชุด พร้อมติดตั้งระบบไฟฟ้าเชื่อมต่อกับอุปกรณ์วัดทางอุตฯ
- ๘.๖) อุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ที่จำเป็นในการติดตั้งและโยงยึดเสาฯ ที่เหมาะสม เพื่อให้เสาฯ อยู่ในสภาพที่มั่นคงแข็งแรง โดยอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสาฯ ทั้งหมดทำจากวัสดุที่ไม่เป็นสนิม
- ๙) รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นระยะเวลานาน ๑ ปี โดยผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานการรับประกันคุณภาพโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๑๐) มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษในรูปแบบไฟล์ PDF และรูปเล่มอย่างน้อย ๑ ชุด
- ๑๑) ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
- ๑๒) ผู้เสนอราคาต้องทำการสาธิตการใช้งานจนกว่าผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้
- ๑๓) ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานเมื่อส่งมอบ

๒. เครื่องบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัด (Data Logger)

จำนวน ๑ เครื่อง

รายละเอียดทั่วไป

- ๑) สามารถต่อเข้าและบันทึกข้อมูลผลการตรวจวัดของชุดตรวจวัดฯ ตามข้อ ๑. ได้อย่างเหมาะสมและครบถ้วนสมบูรณ์
- ๒) สามารถเลือกเก็บค่าเฉลี่ยของข้อมูลได้ในช่วง ๑, ๕, ๑๐, ๑๕, ๓๐ และ ๖๐ นาที และมีความถี่ในการเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๔๓๓ วันของข้อมูลเฉลี่ยรายชั่วโมง
- ๓) มีช่องสัญญาณ Ethernet, Modbus, ๑๒ analog outputs, USB, RS-๒๓๒C, RS-๔๘๕
- ๔) มี Analog Sensor Input ๘ single ๐-๒.๕ or ๐-๕VDC , ๒ Channels ๒๔BIT solar radiation sensor , ๓ Channels PT-๑๐๐ RTD
- ๕) มีช่องต่อ Counters Input ๒ wind speed และ ๑ rain gauge
- ๖) สามารถดึงข้อมูลผ่าน USB Flash drive และคอมพิวเตอร์ได้
- ๗) มีช่องต่อ ๒ Alarm channels
- ๘) มีจอแสดงที่สามารถแสดงผลการตรวจวัดแบบ LCD with auto time-out

๓. ชุดประมวลผลข้อมูลทางอุดมศึกษา

จำนวน ๑ ชุด

๓.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์เน็ตบุ๊กสำหรับงานประมวลผล

จำนวน ๑ เครื่อง

รายละเอียดทั่วไป

- ๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๔ แกนหลัก (๔ core) จำนวน ๑ หน่วย โดยมีคุณลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือดีกว่า ดังนี้
  - ในกรณีที่มีหน่วยความจำ แบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๔ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๓ GHz และมีหน่วยประมวลผลด้านกราฟฟิก (Graphics Processing Unit) ไม่น้อยกว่า ๑๐ แกน หรือ
  - ในกรณีที่มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๖ MB ต้องมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๑.๘ GHz และมีเทคโนโลยีเพิ่มสัญญาณนาฬิกาได้ในกรณีที่ต้องใช้ความสามารถในการประมวลผลสูง
- ๒) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๘ GB
- ๓) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๒๕๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๔) มีจอภาพที่รองรับความละเอียดไม่น้อยกว่า ๑,๓๖๖ x ๗๖๘ Pixel และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๑๒ นิ้ว
- ๕) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๖) มีช่องเชื่อมต่อแบบ HDMI หรือ VGA จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๗) มีช่องเชื่อมต่อแบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๘) สามารถใช้งานได้ไม่น้อยกว่า Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) และ Bluetooth

๓.๒ โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการประมวลผลข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยา

จำนวน ๑ ชุด

รายละเอียดทั่วไป

- ๑) โปรแกรมการทำงานบน Microsoft Windows XP, Win Vista, Win ๗, Win ๘, Win ๑๐ ได้
- ๒) โปรแกรมสามารถประมวลผลข้อมูลเพื่อหา Wind Rose ได้
- ๓) สามารถส่งพิมพ์ผลข้อมูลได้จากโปรแกรม
- ๔) สามารถใช้งานร่วมกับเครื่องบันทึกผลข้อมูลการตรวจวัดตามข้อ ๒. ได้เป็นอย่างดี
- ๕) โปรแกรมสามารถดึงค่า Real Time จากเครื่องได้
- ๖) โปรแกรมสามารถเลือกเฉพาะ Parameters ที่ต้องการแสดงผลได้
- ๗) โปรแกรมมี Disk space ๖๐MB

- หมายเหตุ :
- ๑) รับประกันคุณภาพสินค้าเป็นระยะเวลานาน ๑ ปี โดยผู้ยื่นเสนอราคาจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานการรับประกันคุณภาพโดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
  - ๒) มีคู่มือการใช้งานภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษในรูปแบบไฟล์ PDF และรูปเล่มอย่างน้อย ๑ ชุด
  - ๓) ต้องได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทย โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา
  - ๔) ผู้เสนอราคาต้องทำการสาธิตการใช้งานจนกว่าผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้
  - ๕) ผู้เสนอราคาต้องติดตั้งอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานพร้อมออกค่าใช้จ่ายสำหรับติดตั้ง

## ๒. รายละเอียดเงื่อนไขประกอบอื่นๆ

ครุภัณฑ์ทุกรายการมีการรับประกันคุณภาพตามระยะเวลาที่ระเบียบราชการกำหนด โดยมีบริษัทคู่สัญญาเป็นผู้รับผิดชอบบริการด้านอะไหล่และดูแลรักษาเครื่อง และต้องจัดอบรมหรือสาธิตวิธีการใช้งานเครื่องให้แก่บุคลากรผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งทำการทดสอบการใช้งานตามวิธีการมาตรฐานและคุณสมบัติของเครื่อง โดยบริษัทเป็นผู้จัดเตรียมอุปกรณ์และสารเคมีในการทดสอบ ส่งมอบ และติดตั้งจนสามารถใช้งานได้ 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 | ..... |

ลงชื่อ ..... (ผู้อนุมัติ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ ลิ้มไขแสง)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน