

ขอบเขตของงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ
งานจ้างเหมาตรวจสอบ ซ่อมแซม และบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า จำนวน 1 งาน

1. ความเป็นมา

เนื่องจากมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคามมีหม้อแปลงไฟฟ้าจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับอาคารต่าง จำนวน 85 ลูก ต้องมีการบำรุงรักษาตามคำแนะนำของผู้ผลิตและต้องใช่ว่าที่ชำนาญงานด้านซ่อมบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อเตรียมความพร้อมให้การจ่ายพลังงาน ภายใต้มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และจ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรมีการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อให้ระบบไฟฟ้ามีความมั่นคง และสามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง

2. วัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยมหาสารคามมีความประสงค์จะทำการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าซึ่งมีความจำเป็นต้องบำรุงรักษาหม้อแปลงเพื่อให้การจ่ายพลังงานไฟฟ้ามีความมั่นคง รักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย และมีอายุใช้งานได้ยาวนาน

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือที่จะดำเนินการจัดจ้างครั้งนี้

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

(นายสุรพงษ์ ลิ่วโฮง)
ประธานกรรมการ

(นายกรกฎ ปางลิลาศ)
กรรมการ

(นางจารุณีย์ รัตนพร)
กรรมการ

(นายสมศักดิ์ โฉมสุภาพ)
กรรมการ

(นางสาวณุกานดา ัญญเจริญ)
กรรมการ

(นางสาววาสนา หวานอารมณ์)
กรรมการและเลขานุการ

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ สำหรับข้อตกลงที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

กรณีผู้เสนอราคาที่ยื่นในนามกิจการร่วมค้า (Joint venture) หรือกิจการร่วม (Consortium) ในการทำสัญญาร่วมค้า หรือร่วมกรณีที่มีได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลขึ้นใหม่จะต้องมีข้อกำหนดความรับผิดชอบร่วมกันในลักษณะลูกหนี้ร่วมต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และห้ามบุคคลหรือกิจการเข้าร่วมกลุ่มในกิจการร่วมค้า (Joint venture) หรือกิจการร่วม (Consortium) มากกว่า 1 กลุ่ม

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการตรวจสอบหรือการซ่อมแซมบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า ในวงเงินไม่น้อยกว่า 250,000 บาท (สองแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือ

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

4. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดจ้าง

งานบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า 85 ลูก ภายในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีขอบเขตงานที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้

4.1 งานบำรุงรักษา Service transformer

ก. ตรวจสอบสภาพภายนอกและการทำงานทั่วไป

- บันทึกรายละเอียดอุปกรณ์ (ยี่ห้อ / รุ่น / ชนิด / ขนาดแรงดัน / ขนาดกระแส)
- ดำเนินการเป่า / ดูดฝุ่น ทำความสะอาด
- ตรวจสอบ / ซ่อม / เปลี่ยนป้ายชื่อต่างๆ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย ถูกต้องสมบูรณ์
- ตรวจสอบสภาพสายดินและจุดต่อลงดินว่าอยู่ในสภาพดีหรือไม่
- ตรวจสอบวัดค่าความต้านทานของระบบรากสายดิน (Ground rod)
- ชันน็อตสกรูที่ยึดอุปกรณ์ต่างๆ ทั่วไป ตลอดจนขันน็อตขั้วต่อสายไฟ บุกชิง ให้แน่น
- กำจัดส่วนที่เป็นสนิมของตู้และอุปกรณ์ด้วยแปรงลวดแล้วทาสีทับ (โทนสีเดียวกับของเดิม)

(นายสุรพงษ์ ลิ่วโรง)
ประธานกรรมการ

(นายกรกฎ ปาลังสง)
กรรมการ

(นางจารุณีย์ รัตน์พร)
กรรมการ

(นายสมศักดิ์ โฉมสุภาพ)
กรรมการ

(นางสาวณุกานดา ธัญญเจริญ)
กรรมการ

(นางสาววาสนา หวานอารมณ์)
กรรมการและเลขานุการ

ข. ตรวจสอบสภาพและการทำงานของเครื่องวัด และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ (Visual inspection)

- ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์เหล่านี้ Thermometer, Oil Level Gauge, Pressure relief device, Bushing, Tap changer, Radiator, Valve position จะต้องติดตั้งเรียบร้อย , มั่นคง, สะอาด, แสดงสถานะได้ปกติ, ไม่มีแก๊สหรือความชื้นสะสม, ประตูล็อกหรือฝาปิดอยู่ในสภาพสมบูรณ์, การจับยึดของสายไฟ บัสบาร์มั่นคง, ลูกถ้วยอยู่ในสภาพสะอาด ไม่แตกกร้าว
- ตรวจสอบการรั่วตาม ข้อต่อ, รอยต่อ และวาล์วต่างๆ ตลอดจนครีบริบายความร้อน (Radiator)

ค. ตรวจสอบสภาพ และกรองน้ำมันหม้อแปลง

- ตรวจสอบการเป็นฉนวนของน้ำมัน (Dielectric strength of oil test)

ง. ตรวจสอบสภาพการทำงานทางไฟฟ้า (Electrical function, inspection)

- ตรวจสอบการเป็นฉนวนของขดลวด (Insulation Resistance of Winding) ด้วย Megger ohm meter ที่มี Test voltage ขนาดไม่ต่ำกว่า 5 KV ว่าฉนวนอยู่ในสภาพดีหรือไม่

จ. ทดสอบค่าความชื้นในน้ำมันหม้อแปลง (Water Content)

ฉ. ทดสอบทางไฟฟ้าเพื่อวิเคราะห์ขดลวดอย่างสมบูรณ์

- Turn Ratio
- Insulation Power Factor
- DC Winding Resistance
- Percent Impedance (Short Circuit Test)
- Exciting Current

ช. ทดสอบค่าสัดส่วนของแก๊สในน้ำมัน (Dissolved Gas Analysis)

ซ. ตรวจสอบ ทดสอบ ระบบล่อฟ้า

ณ. เก็บตัวอย่างน้ำมันหม้อแปลง และทดสอบค่า Break Down

ญ. เปลี่ยนซิลิกาเจล (silica gel) ภายในหม้อแปลงไฟฟ้า

4.2 มาตรฐานบังคับ

การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า และอุปกรณ์ประกอบอื่นๆ ให้เป็นไปตามกฎข้อบังคับของกฎข้อบังคับของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและหรือการไฟฟ้านครหลวง หรือประกาศของกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า หรือ NE Code

4.3 แบบรายงานการตรวจสอบ (Check list reports)

แบบรายงานการตรวจสอบรวมถึงแบบแปลนไฟฟ้าต้องแสดงรายละเอียดต่างๆที่จำเป็นสำหรับการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าโดยมีรายละเอียดครอบคลุมดังนี้

ก. ยี่ห้อ/รุ่น/ชนิด/ขนาด/จำนวน /อุปกรณ์ประกอบ ของหม้อแปลงไฟฟ้า จำนวน 85 ลูก

4.4 การดำเนินการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้า

1) ผู้รับจ้างจะต้องติดต่อกับฝ่ายต่างๆของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการส่งแบบรายงานการตรวจสอบ, การวางแผนการทำงานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าให้ผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัย ล่วงหน้าอย่างน้อย

(นายสุรพงษ์ ลิ่วไสง)
ประธานกรรมการ

(นายกรกฎ ปางลิลาต)
กรรมการ

(นายจารุณีย์ รัตนพร)
กรรมการ

(นายสมศักดิ์ โฉมสุภาพ)
กรรมการ

(นางสาวณุกานดา ธัญญเจริญ)
กรรมการ

(นางสาววาสนา หวานอารมณ์)
กรรมการและเลขานุการ

15 วันทำการทั้งนี้ เพื่อป้องกันผลของความเสียหายหรือผลกระทบข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการดับกระแสไฟฟ้าและการทำงาน (เนื่องจากมหาลัยฯ มีการเรียนการสอนตลอด 7 วันต่อหนึ่งสัปดาห์ และภายในมหาลัยฯ มีอาคารที่พักอาศัยของข้าราชการอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นการดับไฟฟ้าเพื่อทำการแต่ละครั้งจะต้องประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้การดับไฟฟ้าใช้ระยะเวลาและจำนวนครั้งน้อยที่สุด)

2) ผู้รับจ้างจะต้องติดต่อโดยสม่ำเสมอกับวิศวกรผู้ควบคุมการดำเนินงานของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ เพื่อให้การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามจุดประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

3) ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีวิศวกรไฟฟ้า ต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบอาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าไม่น้อยกว่าระดับสามัญวิศวกร มาตรวจสอบดูแลควบคุมการปฏิบัติงาน ณ สถานที่ ตลอดระยะเวลาที่ทำการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า เพื่อให้ฝ่ายผู้ว่าจ้างสามารถติดต่อได้ตลอดเวลา และบุคคลดังกล่าวต้องสามารถตัดสินใจแก้ปัญหาแทนผู้รับจ้างตามที่วิศวกรผู้ควบคุมงานของมหาลัยฯ เสนอได้ทันที

4.5 ผลรายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษา (Maintenance Report)

ผลรายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษา ซึ่งระบุผลการตรวจสอบ, การแก้ไขปรับปรุงซ่อมแซมของผู้รับจ้าง ตลอดจนข้อแนะนำ, แนวทางการแก้ไขปรับปรุงต่างๆ พร้อมรายงานผลการทดสอบค่า Break down โดยวิศวกรผู้ควบคุมงานจะต้องลงนามเห็นชอบ และผู้รับจ้างจะต้องมอบให้ผู้ว่าจ้าง 3 ชุด และส่งข้อมูลดังกล่าวในรูปอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์ เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับใช้บริหารจัดการระบบไฟฟ้าภายในมหาลัยฯ ต่อไปจำนวน 1 ชุด ในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย

4.7 การทดสอบเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบ

1) ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือ เครื่องทดสอบที่ใช้ในงานบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าตามหลักวิชาการ เพื่อแสดงให้เห็นว่างานที่ทำถูกต้องตามรายละเอียดและรายการประกอบแบบทุกประการ โดยมีผู้แทนของผู้ว่าจ้างร่วมในการทดสอบด้วย

2) อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องใช้ในการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้จัดหา

3) การทดสอบระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้เป็นไปตามมาตรฐานบังคับที่อ้างถึงข้างต้น

5. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ กองอาคารสถานที่ พิจารณาคัดเลือกโดยใช้เกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

6. การเสนอราคา และกำหนดส่งมอบ

6.1 ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน นับแต่วันยื่นข้อเสนอ

6.2 กำหนดเวลาดำเนินการแล้วเสร็จไม่เกิน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา .

7. วงเงินในการจัดจ้างและราคากลาง

วงเงินงบประมาณในการจัดจ้างครั้งนี้ได้รับจากจัดสรรจากเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 เป็นเงินทั้งสิ้น 517,900 บาท (ห้าแสนหนึ่งหมื่นเจ็ดพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

ราคากลาง 486,315.00 บาท (สี่แสนแปดหมื่นหกพันสามร้อยหกสิบสองบาทห้าสิบบาทถ้วน)

 (นายสุรพงษ์ ลิ่วไสง) ประธานกรรมการ	 (นายกรกฎ ปังลิลาต) กรรมการ	 (นางจารุณี รัตนพร) กรรมการ	 (นายสมศักดิ์ โฉมสุภาพ) กรรมการ	 (นางสาวณัฏฐา รัตนเจริญ) กรรมการ	 (นางสาววาสนา หวานอารมณ์) กรรมการและเลขานุการ
---	--	--	--	--	--

8. กำหนดงวดงาน/งวดเงิน

มหาวิทยาลัยมหาสารคามจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

9. อัตราค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนด และมหาวิทยาลัยยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับ ในอัตราร้อยละ 0.20 ของวงเงินตามสัญญาจ้างต่อวัน

10. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน 15 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง กรณีที่ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการหรือดำเนินการล่าช้า ไม่เป็นไปตามที่ผู้ว่าจ้างแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบตามกำหนด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหาหรือจัดหาบุคคลอื่นมาดำเนินการแทน โดยผู้รับจ้างยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหักเงินตามมูลค่างานจากหลักประกันที่ผู้รับจ้างได้นำมามอบให้ หรือบังคับเรียกเก็บจากธนาคารผู้ออกหลักประกันดังกล่าวโดยไม่มีข้อแม้ใดๆ ทั้งสิ้น

11. การรับฟังความคิดเห็น

☒ รับฟังความคิดเห็น

ผู้ประกอบการสามารถเสนอแนะความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานฉบับนี้ ได้ที่

สถานที่ติดต่อ : กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม 44150

โทรศัพท์ / โทรสาร : 043754044

E-Mail : dbg@msu.ac.th

ทั้งนี้ในการเสนอแนะความคิดเห็น ผู้เสนอแนะต้องเปิดเผยชื่อ และที่อยู่ ที่สามารถติดต่อได้ ให้มหาวิทยาลัยฯทราบด้วย

☐ ไม่รับฟังความคิดเห็น เนื่องจาก.....

(นายสุรพงษ์ ลิ่วไสง)
ประธานกรรมการ

(นายกรกฎ ปางลีลาต)
กรรมการ

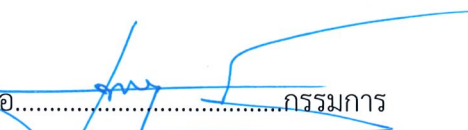
(นางจารุณี รัตน์พร)
กรรมการ

(นายสมศักดิ์ โฉมสุภาพ)
กรรมการ

(นางสาวณุกานดา ธัญญเจริญ)
กรรมการ

(นางสาววาสนา หวานอารมณ์)
กรรมการและเลขานุการ

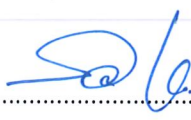

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(นายสุรพงษ์ ลิ่วไสง)


~~ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายกรกฎ ปางลิลาศ)~~


ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางจารุณีย์ รัตน์พร)


ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวนุณกานดา ัญญเจริญ)


ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสมศักดิ์ โนมสุภาพ)


ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ
(นางสาววาสนา หวานอารมณ์)