

ขอบเขตของงาน (TOR)
จ้างติดตั้งมิเตอร์ดิจิทัลเพิ่มเติม

๑. ความเป็นมา

เนื่องจากการที่มหาวิทยาลัยปรับเปลี่ยนระบบไฟฟ้าเดิม ๒๒ KV เป็นระบบไฟฟ้า ๑๑.๕ KV โดยติดตั้งอุปกรณ์มิเตอร์ดิจิทัล (TOU) เพื่อใช้วัดพลังงานไฟฟ้าของผู้ใช้ไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยได้ลงทุนแล้ว อีกทั้งลักษณะของการใช้งานนั้น มิเตอร์ (TOU) ที่นำมาติดตั้งสอดคล้องกับมิเตอร์ดิจิทัลหลัก (TOU) ของมหาวิทยาลัย

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อติดตั้งมิเตอร์ดิจิทัลเพิ่มเติม โดยมีจุดติดตั้งทั้งหมด ๒๐ จุด ประกอบด้วย

- ติดตั้งมิเตอร์ดิจิทัล (TOU Meter ๓ Phase) แบบประกอบซีทีแรงต่ำ จำนวน ๒๐ เครื่อง

๒.๒ เพื่อจัดเก็บข้อมูลพลังงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและเที่ยงตรง และสามารถเรียกดูพลังงานไฟฟ้าย้อนหลังได้

๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทาสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาซื้อด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นทางการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

/๓.๑๐.....

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง ตามคณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่าย ไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การ จ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๙๐๐,๐๐๐.- บาท (เก้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหรือ หน่วยงาน ตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือได้ โดยให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมการยื่นเอกสารเสนอราคา ผู้เสนอราคาที่ยื่นเสนอราคาในรูปแบบ ของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการกิจการร่วมค้าจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงาน กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำมาใช้ แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(๒) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ โดยหลักการนิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่ เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่ กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ำเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็น ผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรืราคากับทางราชการ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอ ประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค้ำนั้นสามารถใช้ผลงานของ ผู้ร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นเสนอราคาได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้ำที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้ำที่จดทะเบียนเป็นนิติ บุคคลต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์)

๔. สถานที่ดำเนินการ

พื้นที่ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามจุดติดตั้งที่ งานบริการสาธารณูปการและซ่อมบำรุง กองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนด

๕. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

ตาม คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ, ข้อกำหนดการก่อสร้างติดตั้งมิเตอร์ดิจิตอล (TOU Meter ๓ Phase) เพิ่มเติม, รูปแบบรายการ และบัญชีปริมาณงาน แนบท้าย

๖. ระยะเวลาดำเนินงาน

๖.๑ ระยะเวลาการยื่นราคา ๖๐ วัน นับแต่วันยื่นเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๖.๒ ระยะเวลาการดำเนินโครงการตามสัญญาทั้งสิ้นจำนวน ๖๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญา

๗. ระยะเวลาส่งมอบงาน

ส่งมอบงานงวดที่ ๑ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของปริมาณงานตามสัญญา โดยดำเนินงานภายใน ๓๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา พร้อมต้องจัดส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- ใบส่งงวดงาน
- เอกสารการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จพร้อมรูปถ่าย
- ส่ง Shop Drawing ในรูปแบบลงนามต้นฉบับ จำนวน ๑ ชุด

ส่งมอบงานงวดที่ ๒ เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ครบถ้วน เรียบร้อย สมบูรณ์ตามสัญญาจ้าง พร้อมต้องจัดส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- ใบส่งงวดงาน
- เอกสารการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จพร้อมรูปถ่าย
- ส่ง As-built Drawing ในรูปแบบลงนามต้นฉบับ จำนวน ๑ ชุด พร้อมสำเนา จำนวน ๒ ชุด (ขนาดไม่น้อยกว่าขนาดเอ๓) และ CD ของงานที่ส่งมอบทั้งหมด จำนวน ๒ ชุด

โดยใช้ระยะเวลาการทำงานไม่เกิน ๖๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

๘. เงื่อนไขการชำระเงิน

แบ่งการเบิกจ่ายเงิน เป็นงวด ๆ จำนวน ๒ งวด ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน

งวดที่ ๑ จ่ายเงินจำนวนร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการครบถ้วนตามเงื่อนไขการส่งมอบที่ระบุในระยะเวลาส่งมอบงาน ๑

งวดที่ ๒ จ่ายเงินค่าจ้างครบถ้วนตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการครบถ้วนตาม เงื่อนไขการส่งมอบที่ระบุในระยะเวลาส่งมอบงาน ๒

/๙.....

๙. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือเสนอแนะ วิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว

นายสมยศ แสงมะโน

งานพัสดุ กองคลัง สำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เลขที่ ๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๔-๑๑๔๐

โทรสาร ๐-๕๓๙๔-๑๑๓๙

E-mail : somyot.s@cmu.ac.th

ขอรับรองว่า รายละเอียดของงานที่ผู้รับจ้างรับผิดชอบในการจัดจ้างครั้งนี้เป็นไปตาม มาตรา ๙ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งกำหนดไว้ว่าการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ให้หน่วยงานของรัฐคำนึงถึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุนั้น และห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง หรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ เว้นแต่พัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียวหรือจะต้องใช้อะไหล่ของยี่ห้อใด ก็ให้ระบุยี่ห้อนั้น

ประกาศ ณ วันที่

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ (ลงชื่อ).....กรรมการ

(ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่และสาธารณูปการ)

(นายสุวิทย์ สิริสุทธิ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายธวัชชัย สิทธิราช)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายพัฒน์พงษ์ ปิงคะยอม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายปิยะ นัชฎาศรี)

(ลงชื่อ).....เลขานุการ

(นายสมยศ แสงมะโน)

เอกสารแนบชั้นตอนที่ ๑

คุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ/TORที่จะจัดซื้อจัดจ้าง

๑.รายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะของพัสดุ/TOR ที่จะจัดซื้อจัดจ้างต้องไม่ต่ำกว่ารายละเอียดดังนี้-

- ๑) มิเตอร์ดิจิทัล (TOU Meter ๓ Phase) เพิ่มเติม
 - ๑.๑ ค่าความถูกต้อง (Accuracy) : Class ๐.๕S
 - ๑.๒ ได้รับมาตรฐานรองรับ IEC ๖๒๐๕๒-๑๑, IEC ๖๒๐๕๓-๒๒
 - ๑.๓ มิเตอร์สามารถใช้งานได้ทั้ง แบบ ๓ เฟส ๓ สาย และ ๓ เฟส ๔ สาย โดยปรับเปลี่ยนทางโปรแกรม
 - ๑.๔ มิเตอร์สามารถอ่านค่าทางไฟฟ้าที่สำคัญเช่น Voltage, Current, Watt-Hour, Var-hour ในแต่ละเฟส (Value/Phase) และค่ารวม (Total) พร้อมทั้งค่าเพาเวอร์แฟคเตอร์ (PF)
 - ๑.๕ มิเตอร์สามารถอ่านค่าคุณภาพไฟฟ้าได้เช่น Voltage Harmonics, Current Harmonics
 - ๑.๖ แรงดันใช้งาน (Nominal Voltage) : ๕๗-๒๔๐ V (Phase-to-Neutral)
 - ๑.๗ ค่า Burden < ๑๐VA per phase @ Vn (๓ Phase)
 - ๑.๘ มิเตอร์สามารถทำงานที่ความถี่ ๕๕-๖๕ Hz.
 - ๑.๙ เป็นมิเตอร์ประกอบ CT ซึ่งรองรับกระแสได้สูงสุด ๖ A
 - ๑.๑๐ สามารถทนกระแสเกิน Short circuit over current ได้ ๒๐ เท่า ในเวลา ๐.๕ วินาที
 - ๑.๑๑ มิเตอร์สามารถทนสภาวะแวดล้อมในการใช้งานได้ตั้งแต่ -๑๐°C ถึง +๖๐°C
 - ๑.๑๒ มิเตอร์ได้มาตรฐานการป้องกัน (IP Protection) IP๕๓
 - ๑.๑๓ พอร์ตสื่อสารมิเตอร์ Optical Port (IEC ๖๒๐๕๖-๒๑) และ RS๒๓๒ Port
 - ๑.๑๔ จอแสดงผลเป็นแบบ LCD Display สามารถแสดงตัวเลขและตัวอักษรภาษาอังกฤษได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ ตัว
 - ๑.๑๕ มีแบตเตอรี่สำรองสำหรับสัญญาณนาฬิกาของตัวมิเตอร์ ในกรณีที่มิเตอร์ไม่มีพลังงานไฟฟ้าไหลผ่านได้นานต่อเนื่องเกิน ๒ ปี และสามารถปรับเวลาให้ตรงได้
 - ๑.๑๖ มิเตอร์จะต้องมีหน่วยความจำภายในแบบถาวร เพื่อใช้สำหรับบันทึกค่าพารามิเตอร์ต่างๆทางไฟฟ้าที่วัดได้
 - ๑.๑๗ มิเตอร์จะต้องสามารถบันทึก Load Survey/Load Profile ได้ ๒,๕๐๐ วันต่อ Channel ที่ ๓๐ นาที
 - ๑.๑๘ มิเตอร์จะต้องสามารถเก็บค่า Load Survey/Load Profile ได้ ๕๐ Channels
 - ๑.๑๙ มิเตอร์จะต้องสามารถเก็บค่า Load Survey จาก ๑ วินาที จนถึง ๑ เดือน ได้
 - ๑.๒๐ มิเตอร์จะต้องสามารถแยก Rates การคิดค่าไฟได้ถึง ๘ Rates
 - ๑.๒๑ มิเตอร์จะต้องสามารถโปรแกรม วันหยุดพิเศษได้ ๒๐๐ วัน

๑.๒๒ มิเตอร์จะต้องสามารถวัดเพื่อหาค่าความต้องการพลังงานสูงสุดได้

๑.๒๓ มิเตอร์จะต้องสามารถดูค่าการใช้พลังงานไฟฟ้าย้อนหลังได้ ๑๓ รอบตัดบิล

๑.๒๔ มิเตอร์สามารถโปรแกรมให้มีการทำ Billing Reset อัตโนมัติและสามารถทำ Manual Billing Reset ที่ตัวมิเตอร์หรือ Manual Billing Reset ผ่านทาง Software ได้

ขอรับรองว่า คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจัดซื้อจัดจ้างในครั้งนี้เป็นไปตาม มาตรา ๙ แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ซึ่งกำหนดไว้ว่า การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ให้หน่วยงานของรัฐคำนึงถึงคุณภาพเทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุนั้น และห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง หรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ เว้นแต่พัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียวหรือจะต้องใช้อะไหล่ของยี่ห้อใด ก็ให้ระบุยี่ห้อนั้น

๒. หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ใช้เกณฑ์ราคา

นตท ดิง

(นายทศพล ดิง)

ผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะ

ข้อกำหนดการก่อสร้างติดตั้งมิเตอร์ดิจิทัล (TOU Meter ๓ Phase) เพิ่มเติม

๑. ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งมิเตอร์ดิจิทัล (TOU Meter ๓ Phase) เพิ่มเติม แบบประกอบซีทีแรงต่ำ จำนวน ๒๐ เครื่องให้ครบถ้วน
๒. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำตารางแผนการดำเนินงานทั้งหมด ส่งให้ผู้ควบคุมงานเพื่อรับทราบและประสานงานในส่วนที่ได้รับผลกระทบภายใน ๑๕ วัน
๓. ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งจำนวนเจ้าหน้าที่ที่เข้าปฏิบัติงานร่วมกับรถและอุปกรณ์ที่นำเข้ามาในพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทราบอย่างละเอียด โดยแสดงป้ายหรือเครื่องหมายบอกให้ชัดเจน
๔. อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบในการติดตั้งมิเตอร์ดิจิทัล (TOU Meter ๓ Phase) จะต้องเป็นอุปกรณ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
๕. อุปกรณ์ไฟฟ้าที่รื้อถอนทุกรายการให้ส่งคืนที่หน่วยไฟฟ้าของอาคารสถานที่และสาธารณูปการ โดยทำรายการแนบ
๖. หากเกิดความเสียหายในงานหรืออุปกรณ์ที่เกิดการชำรุดในขณะปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือหาอุปกรณ์มาเปลี่ยนใหม่ให้ใช้งานได้ดังเดิม
๗. ในงานติดตั้งมิเตอร์ดิจิทัล (TOU Meter ๓ Phase) ให้แจ้งผู้ควบคุมงานทราบทุกครั้งและให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ควบคุมงาน
๘. ในงานติดตั้งมิเตอร์ดิจิทัล (TOU Meter ๓ Phase) ของมหาวิทยาลัยจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
๙. หลังจากส่งมอบงานแล้วผู้รับจ้างจะต้องรับประกันงานและอุปกรณ์อย่างน้อย ๑ ปี
๑๐. ระยะเวลาส่งมอบงาน ๖๐ วัน นับจากวันทำสัญญา
๑๑. แบ่งงวดงาน ๒ งวด

.....
นายทศพล ดิ่ง

(นายทศพล ดิ่ง)