

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**โครงการจ้างปรับปรุงระบบสัญญาณแจ้งอัคคีภัยอาคาร ๓๖ จำนวน ๑ งาน**  
**มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**  
**ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗**

**๑. ความเป็นมา**

อัคคีภัยเป็นอุบัติภัยหนึ่งที่เกิดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินมหาศาล การป้องกันหรือลดความรุนแรงเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัยจึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ระบบสัญญาณแจ้งอัคคีภัยเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญในการรักษาความปลอดภัยในอาคาร สามารถช่วยลดความเสี่ยงจากเพลิงไหม้และลดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ และในปัจจุบันยังพบว่าอาคารเฉลิมพระเกียรติ อาคาร ๓๖ ซึ่งเป็นอาคารส่วนกลาง มีพื้นที่สำนักงานหลายหน่วยงาน มีพื้นที่ห้องเรียนจัดการเรียนการสอน มีพื้นที่โรงอาหาร รวมไปถึงมีพื้นที่หอประชุมขนาดใหญ่ ประสบปัญหาเรื่องระบบและอุปกรณ์สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่มีสภาพไม่สมบูรณ์พร้อมต่อการใช้งาน เป็นความเสี่ยงต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคลากร นักศึกษา และผู้ใช้บริการหากเกิดเหตุอัคคีภัยขึ้น

ดังนั้น มหาวิทยาลัยจึงมีความประสงค์ที่จะดำเนินการปรับปรุงระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ของอาคารเฉลิมพระเกียรติ อาคาร ๓๖ เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคลากร นักศึกษา และผู้ใช้บริการ รวมไปถึงได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วย

**๒. วัตถุประสงค์**

- ๒.๑ เพื่อปรับปรุงระบบแจ้งอัคคีภัยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ๒.๒ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินต่อบุคลากร นักศึกษา และผู้ใช้บริการภายในอาคาร
- ๒.๓ เพื่อปฏิบัติตามมาตรฐานและข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบแจ้งอัคคีภัย

**๓. คุณสมบัติของผู้ประสงค์จะเสนอ**

๓.๑ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดอิเล็กทรอนิกส์

๓.๒ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ และ/หรือไม่เป็นผู้ที่ถูกหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ บอกละเมิดสัญญาจ้างก่อสร้างอาคารไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม

๓.๓ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ประสงค์จะเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๔ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องผ่านการคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติเบื้องต้นในการจ้างของมหาวิทยาลัย

๓.๖ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องเป็นนิติบุคคลและมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างด้วยประกวดอิเล็กทรอนิกส์ โดยแนบผลงานโครงการที่เคยติดตั้ง ประกอบการพิจารณา (ถ้ามี)

๓.๗ ผู้รับจ้างต้องเสนอบุคคลผู้รับผิดชอบโครงการ ดังนี้

๓.๗.๑ ผู้จัดการโครงการ มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง ทำงานเต็มเวลา ประสบการณ์อย่างน้อย ๑ ปี นับถึงวันที่ยื่นของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๓.๗.๒ วิศวกรโครงการ มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาวิศวกรรมไฟฟ้ากำลัง ระดับไม่ต่ำกว่าชั้นภาคีวิศวกร จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน ทำหน้าที่วิศวกรควบคุมงานก่อสร้างตามกฎหมายควบคุมอาคาร ทำงานเต็มเวลา ประสบการณ์อย่างน้อย ๑ ปี นับถึงวันยื่นของเอกสารประกวดราคาจ้าง ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๓.๗.๓ วิศวกรไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน

๓.๗.๔ โฟร์แมนงานระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ คน

๓.๗.๕ ผู้ประสงค์จะเสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน และปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวทั้งหมด ข้างต้นทุกประการ และในกรณีที่ผู้เข้าประกวดราคารายใดปฏิบัติไม่ถูกต้องตามเงื่อนไขดังกล่าว มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาผู้ประสงค์จะเสนอราคารายนั้น และจะถือว่าเป็นผู้ไม่มีสิทธิ์เข้าเสนอราคา

๓.๘ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อยประกอบด้วย

๓.๘.๑ แผนการก่อสร้างหลัก ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องแสดงแผนการก่อสร้างของงานต่าง ๆ ในโครงการว่าจะเริ่มเมื่อใด ต้องการเริ่มงานก่อสร้างบริเวณใดก่อน แล้วเสร็จเมื่อใด มีรายงานที่จะส่งมอบเรื่องใดบ้าง งานทั้งหมดจะแล้วเสร็จเมื่อใด กำหนดตรวจสอบและทดสอบเมื่อใด เป็นต้น

๓.๘.๒ การคาดการณ์ความก้าวหน้าของงานที่ได้ในแต่ละเดือน ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องนำแผนการก่อสร้างหลักมาแสดงเป็นตารางของความก้าวหน้าของงานแต่ละเดือนที่คาดว่าจะก่อสร้างได้ โดยแสดงเป็นร้อยละของความก้าวหน้าของงานแต่ละเดือน และความก้าวหน้าสะสมจนกระทั่งงานแล้วเสร็จ

๓.๘.๓ โครงสร้างบริหารงานก่อสร้างของทั้งโครงการ

๓.๙ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

๓.๑๐ นิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement : e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

๓.๑๑ คู่สัญญาต้องรับจ่ายเงินผ่านบัญชีเงินฝากธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจรับจ่ายเป็นเงินสดก็ได้

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ก่อนติดสัมพันธ์กับนิติบุคคลซึ่งได้มีการระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วน ในสาระสำคัญ เว้นแต่นิติบุคคลนั้นจะได้ออกบัญชีรายรับรายจ่ายตามประกาศ ป.ป.ช. หรือได้มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และมีการส่งเพิกถอนรายชื่อจากบัญชีดังกล่าวแล้ว และหากมหาวิทยาลัยตรวจสอบภายหลัง พบว่าผู้ประสงค์จะเสนอราคา/ผู้มีสิทธิ์เสนอราคา/ผู้ชนะการประกวดราคา/ผู้รับจ้าง ขาดคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งข้างต้น มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสิทธิ์จากการเป็นผู้ผ่านการคัดเลือกเบื้องต้น/ผู้มีสิทธิ์เสนอราคา/ผู้ชนะการประกวดราคา หรืออาจจะพิจารณาบอกเลิกสัญญา อีกทั้งอาจจัดจ้างจากผู้เสนอราคาต่ำสุด รายถัดไปหรือดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งโดยอยู่ในดุลพินิจของมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นไปตามระเบียบฯ แนวปฏิบัติและกฎหมายที่กำหนดไว้

#### ๔. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

- |                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| ๑. แบบรูปรายการละเอียด              | จำนวน ๒๑ แผ่น |
| ๒. แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้าง (BOQ) | จำนวน ๔ แผ่น  |

ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ระบบสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัยภายในอาคารเฉลิมพระเกียรติ อาคาร ๓๖ จำนวน ๑๖ โชน ประกอบไปด้วย ระบบตู้ควบคุมสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย ระบบตู้ Graphic Annunciator อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้ (ควัน , ความร้อน) กริ่งและไฟสัญญาณแจ้งเหตุ อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือ ระบบสายสัญญาณที่ต้องติดตั้งเพิ่มเติมตามแบบรูปประกอบ รวมไปถึงการแก้ไขและซ่อมแซมพื้นที่ก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิม

#### ๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๖. ระยะเวลาส่งมอบของหรืองาน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายเงินค่าจ้าง โดยแบ่งออกเป็น ๒ งวด ดังนี้  
จำนวนงวดในการส่งมอบ ๒ งวด ระยะเวลาดำเนินการ ๙๐ วัน

**งวดที่ ๑** เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๓๐.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญากว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อ ผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- ๑.๑ จัดส่งแผนงานหลัก ผังบุคลากร แล้วเสร็จ
- ๑.๒ จัดทำ Shop Drawing แล้วเสร็จ
- ๑.๓ จัดส่งรายงานผลการสำรวจความเสียหาย แล้วเสร็จ
- ๑.๔ จัดส่งเอกสารขออนุมัติวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ แล้วเสร็จ
- ๑.๕ จัดส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐
- ๑.๖ จัดทำรายงาน Daily/Weekly/Monthly Report จัดส่งภาพถ่ายขณะก่อสร้างประจำงวด ขนาด A๔ จำนวนไม่น้อย กว่า ๑๐ รูป เป็นจำนวน ๓ ชุด พร้อมทั้งแก้ไขงานตามที่กรรมการ และผู้ควบคุมงานแจ้งให้แก้ไขแล้วเสร็จ

กำหนดเวลา ๖๐ วัน

**งวดที่ ๒ (งวดสุดท้าย)** เป็นจำนวนเงินร้อยละ ๗๐.๐๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญากว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อ ผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างดังนี้

- ๒.๑ ติดตั้งระบบสายสัญญาณเพลิงไหม้ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๒.๒ ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณเพลิงไหม้ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๒.๓ ติดตั้งตู้ควบคุมระบบสัญญาณเพลิงไหม้ แล้วเสร็จ
- ๒.๔ ติดตั้งตู้ GRAPHIC ANNUNCIATOR แล้วเสร็จ
- ๒.๕ ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๒.๖ ดำเนินการแก้ไขและซ่อมแซมพื้นที่โครงการ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๒.๗ ดำเนินงานในส่วนอื่น ๆ ตามแบบรูปและรายการ ทั้งหมดแล้วเสร็จ
- ๒.๘ ดำเนินการทดสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ทั้งหมดแล้วเสร็จ

๒.๑๐ ขำระค่าสาธารณูปโภคที่ใช้ภายในโครงการ

๒.๑๑ จัดทำรายงาน Daily/Weekly/Monthly Report จัดส่งภาพถ่ายขณะก่อสร้างประจำงวด ขนาด A๔ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๐ รูป เป็นจำนวน ๓ ชุด พร้อมทั้งแก้ไขงานตามที่กรรมการ และผู้ควบคุมงานแจ้งให้แก้ไขแล้ว

นอกจากนี้ให้ทำการก่อสร้างรายการต่าง ๆ ทั้งหมดแล้วเสร็จ ครบถ้วนถูกต้องตามแบบรูปรายการและสัญญาทุกประการรวมถึงทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

กำหนดเวลา ๙๐ วัน

#### ๗. วงเงินในการจัดหา

เงินงบประมาณในการดำเนินการทั้งสิ้น ๑,๕๗๒,๖๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านห้าแสนเจ็ดหมื่นสองพันหก ร้อยบาทถ้วน)

ราคากลางงานก่อสร้าง ๙๗๙,๙๐๐.๐๐ บาท (เก้าแสนเจ็ดหมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)

#### ๘. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ งานพัสดุ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

โทรศัพท์ ๐-๓๙๓๑-๙๑๑๑ ต่อ ๑๐๑๑๒

โทรสาร ๐-๓๙๔๗-๑๐๘๑

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pusadu๑@rbru.ac.th

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะวิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย

.....

แหล่งภูมิปัญญา สร้างนวัตกรรม สู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

(To be wisdom-based and innovative for sustainable local development.)