

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference)**  
**โครงการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานสร้างความสมดุลของระบบไฟฟ้า**  
**เพื่อสามารถรองรับกิจกรรมการเรียนการสอนและการสร้างนวัตกรรม**  
**อาคารเรียนคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**

**๑.ความเป็นมา**

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรี จำนวน ๔ หลักสูตร ระดับปริญญาโท ๒ หลักสูตร และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ปัจจุบันโดยมีจำนวนนักศึกษา บุคลากรรวมประมาณ ๖๕๐ คน และมีแผนที่จะเปิดหลักสูตรการออกแบบอุตสาหกรรมเชิงนวัตกรรมเพิ่มอีก ๑ หลักสูตรในปีการศึกษา ๒๕๖๖ ทั้งนี้อาคารและระบบประกอบอาคาร มีอายุการใช้งานประมาณ ๒๒ ปี ปัจจุบันอุปกรณ์ต่างๆมีประสิทธิภาพการทำงานลดลงและเกิดความทรุดโทรมจากการใช้งานมายาวนาน ทั้งนี้การเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ดังกล่าวมีความเชื่อมโยงกับความเสียหายด้านความไม่พร้อมของโครงสร้างพื้นฐานที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อกิจกรรมการเรียนการสอนของคณะฯ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องมีการวางแผนในการจัดการความเสี่ยงโดยการให้ความสำคัญต่อการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานเพื่อสร้างความสมดุลของระบบไฟฟ้าให้สามารถรองรับการขยายตัวและรองรับการเรียนการสอนของทุกหลักสูตรและการสร้างนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๒.วัตถุประสงค์**

ปรับปรุงระบบไฟฟ้าเพื่อสร้างความสมดุลที่สามารถรองรับกิจกรรมการเรียนการสอนและการสร้างนวัตกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๓.คุณสมบัติผู้เสนอราคา**

- ๓.๑ ผู้เสนอราคามีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ในระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ ต้องเป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอราคาให้แก่ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็น ผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการยื่นข้อเสนอราคาในครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคา ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น

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

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมี คุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาได้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้างกิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของ ผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้กรณีกิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไข กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของ รัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธี อิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้น สามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้าง ของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้ ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

๓.๑๒ ผู้ยื่นเสนอซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลาง ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๓ ผู้ยื่นเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชี รายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๔ ผู้ยื่นเสนอราคาซึ่งได้รับคัดเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้ง ซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่ คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

๓.๑๕ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานประเภทงานระบบไฟฟ้า และ/หรืองานที่เกี่ยวข้องกับการ จัดซื้อจัดจ้างในลักษณะเดียวกับงานที่ประกวดราคาจ้างนี้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า ๔,๐๙๐,๙๕๐.๐๐ บาท (สี่ล้าน เก้าหมื่นเก้าร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ในสัญญาเดียว เป็นสัญญาที่ดำเนินการแล้วเสร็จเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน ๕ ปี อย่างน้อย ๑ สัญญา และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานตาม กฎหมายว่าด้วยระเบียบราชการท้องถิ่น หรือหน่วยงานเอกชนที่เชื่อถือได้ โดยให้แนบสำเนาหนังสือรับรอง ผลงานดังกล่าว พร้อมสำเนาสัญญาจ้างและรายละเอียดบัญชีแสดงปริมาณราคาค่าวัสดุและค่าแรง นับจากวัน ตรวจรับงานจ้างงวดสุดท้าย มาพร้อมกับการยื่นเอกสารการเสนอราคาในวันที่ยื่นเอกสารเสนอราคา

#### ๔.รายละเอียดงาน

ผู้รับจ้างเป็นผู้ดำเนินการเพื่อปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานสร้างความสมดุลของระบบไฟฟ้า เพื่อสามารถรองรับกิจกรรมการเรียนการสอนและการสร้างนวัตกรรม ดังแสดงไว้ในแบบแปลนผังพื้น หรือ รายการประกอบแบบ หรือแบบไดอะแกรม โดยมีรายละเอียดงานโดยสังเขป ดังนี้

- หมวดงานวิศวกรรมไฟฟ้า
- หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง
- หมวดงานวิศวกรรมเครื่องกล
- หมวดงานสถาปัตยกรรม

๔.๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องทำประกันภัยอาคารและจะต้องรับผิดชอบค่าเสียหายต่ออาคารและระบบประกอบอาคารที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างที่มีการคุ้มครองครอบคลุมตลอดระยะเวลาการก่อสร้างจนส่งมอบงานแล้วเสร็จ

๔.๒ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องจัดเตรียมบุคลากรประจำโครงการและผู้ควบคุมงานที่มีคุณวุฒิเป็นไปตามกฎหมายควบคุมอาคารที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- ๔.๒.๑ วิศวกรควบคุมงาน (ประจำโครงการเต็มเวลา) โดยจะต้องเป็นวิศวกรประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาไฟฟ้าระดับภาคีวิศวกรขึ้นไป โดยต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ไม่น้อยกว่า ๑ คน เพื่อดูแลควบคุมงาน และประสานงานกับวิศวกรสาขาโยธา และวิศวกรสาขาเครื่องกล เพื่อให้การทำงานต่างๆ เกิดความเรียบร้อย และถูกต้องตามรูปแบบและรายการตามสัญญาจ้าง
- ๔.๒.๒ วิศวกรควบคุมงานสาขาโยธา เป็นวิศวกรประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคีวิศวกรขึ้นไป โดยต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ไม่น้อยกว่า ๑ คน
- ๔.๒.๓ วิศวกรควบคุมงานสาขาเครื่องกล เป็นวิศวกรประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคีวิศวกรขึ้นไป โดยต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี ไม่น้อยกว่า ๑ คน

๔.๒.๔ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในโครงการที่มีใบประกอบวิชาชีพ ( จป.) โดยต้องมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๒ ปี ไม่น้อยกว่า ๑ คน

โดยให้ยื่นเอกสารแสดงประสบการณ์การทำงานตามวิชาชีพ เอกสารแสดงใบประกอบวิชาชีพ หนังสือยินยอมปฏิบัติงานในโครงการของบุคลากรตามข้อ

๔.๒.๑ - ๔.๒.๔ ภายใน ๗ วันนับจากทำสัญญาจ้าง

๔.๓ ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการทำงาน และขออนุญาตใช้พื้นที่ต่างๆ ในการปลูกสร้างสำนักงานสนาม โรงเก็บของ ห้องน้ำ ฯลฯ ให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ

- ๔.๔ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องจัดทำแนวเขตบริเวณก่อสร้างให้ชัดเจน และดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ด้วยรั้วเมทัลชีท สีเขียว สูงขั้นต่ำ ๒ เมตร และติดตั้งไฟส่องสว่างตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ติดตั้งผ้าใบเพื่อป้องกันฝุ่นและเศษวัสดุก่อสร้างที่จะร่วงหล่นลงมา ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อนักศึกษา บุคลากรและทรัพย์สินของทางราชการ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพดูแลรับผิดชอบด้านความปลอดภัยกำกับดูแลและป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานตลอดระยะเวลาการก่อสร้างตามสัญญา
- ๔.๕ ระหว่างการก่อสร้างผู้รับจ้างต้องกำกับดูแลให้ ช่าง คนงาน ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างที่ผู้ว่าจ้างอนุญาตเท่านั้น หากมีความจำเป็นต้องออกนอกพื้นที่ให้ขออนุญาตจากผู้ว่าจ้างเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ
- ๔.๖ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการรื้อถอนตามรายละเอียดที่ระบุในแบบและรายการ เมื่อรื้อถอนแล้วเสร็จนั้น ให้ผู้รับจ้างจัดทำรายการ โดยแยกออกเป็น ๒ ส่วน คือวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีสภาพดีสามารถใช้งานได้เพื่อขนย้ายส่งมอบคืนแก่ผู้ว่าจ้าง และวัสดุส่วนที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้งานได้อีกเพื่อผู้รับจ้างจะได้ดำเนินการขนทิ้งนอกพื้นที่ของมหาวิทยาลัยต่อไป ทั้งนี้การรื้อถอนดังกล่าวจะต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้อาคาร และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่โครงสร้างอาคารรวมถึงระบบประกอบอาคารอื่นๆ หากเกิดความเสียหายผู้รับจ้างต้องดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติโดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- ๔.๗ สาธารณูปโภคต่างๆ ที่เกิดขวางงานก่อสร้าง เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ ระบบสายอินเตอร์เน็ต ระบบน้ำประปา และระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ ให้ผู้รับจ้างรับผิดชอบค่าใช้จ่าย ในการขนย้ายออกหรือขยับปรับเปลี่ยนตำแหน่งชั่วคราว และจะต้องดูแลการทำงานของระบบดังกล่าวให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติในระหว่างการก่อสร้าง รวมทั้งการบริการดูแลในส่วนที่จำเป็นเพื่อมิให้ส่งผลกระทบต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของคุณะ ทั้งนี้เมื่อเสร็จสิ้นงานก่อสร้างผู้รับจ้างต้องดำเนินการติดตั้งระบบต่างๆกลับไปติดตั้งที่ตำแหน่งเดิมให้เรียบร้อยสามารถใช้งานได้ตามปกติ
- ๔.๘ ผู้รับจ้างต้องเสนอ Shop Drawing โดยมีวิศวกรในสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับรองรูปแบบ ดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ การกำหนดตำแหน่งวัสดุและอุปกรณ์ผู้รับจ้างต้องสำรวจพื้นที่จริงเพื่อมิให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบต่องานสถาปัตยกรรม โครงสร้างของอาคาร และระบบประกอบอาคารเดิม กรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งวัสดุและ/หรืออุปกรณ์โดยมิได้รับความเห็นชอบ ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งให้แก้ไข โดยผู้รับจ้างจะเรียกค่าจ้างเพิ่มหรือขอขยายเวลาในการทำงานมิได้
- ๔.๙ ผู้รับจ้างต้องเสนอเอกสารข้อมูลด้านเทคนิค (Catalogue) ของวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการในขั้นตอนอื่นๆต่อไป วัสดุอุปกรณ์ยี่ห้อที่ถูกกำหนดไว้ในรูปแบบหรือรายการให้ถือว่าผู้ว่าจ้างต้องหามาติดตั้ง หากจะใช้วัสดุยี่ห้ออื่นที่ต่างออกไปจากที่กำหนดวัสดุนั้นจะต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าที่ถูก

กำหนดให้ใช้ ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเสนอขออนุมัติใช้วัสดุเป็นลายลักษณ์อักษรแสดง รายละเอียดเปรียบเทียบด้านคุณสมบัติและด้านราคาให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติให้ใช้ทดแทน ถ้าผู้รับจ้างติดตั้งหรือใช้วัสดุที่หืออื่นที่มีได้กำหนดไว้โดยมิได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งให้ถอดถอนอุปกรณ์หรือวัสดุดังกล่าวออกโดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นจะเรียกค่าจ้างเพิ่มหรือขอขยายเวลาในการทำงานมิได้

#### ๔.๑๐ ลำดับความสำคัญของเอกสารเป็นดังนี้

๔.๑๐.๑ แบบรูปรายการ จำนวน ๒๖ แผ่น

๔.๑๐.๒ รายละเอียดประมาณราคา (BILL OF QUANTITY : BOQ) จำนวน ๑๒ แผ่น

๔.๑๐.๓ รายละเอียดประกอบแบบระบบไฟฟ้า จำนวน ๒๕ แผ่น

ทั้งนี้คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะยึดถือประโยชน์ของส่วนงาน

เป็นสำคัญ

#### ๕.ระยะเวลาดำเนินการปรับปรุง การส่งมอบงานและการเบิกจ่าย

การดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันเริ่มดำเนินการตามสัญญาจ้าง ค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญากว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จครบถ้วนตามรูปรายการและสัญญาจ้างทุกประการ โดยมีผลงานและส่งเอกสารดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นเงินร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญากว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างได้ผลงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๕.๐๐ ของปริมาณงานทั้งโครงการ และส่งเอกสารดังนี้

๑. ใบส่งงวดงาน เอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่แล้วเสร็จ พร้อมรูปประกอบ
๒. ส่งเอกสารผังบริหารงาน ผังบุคลากรของผู้รับจ้างพร้อมใบมอบอำนาจ
๓. ส่งเอกสารใบประกอบวิชาชีพ , หนังสือยินยอมปฏิบัติงานในโครงการของวิศวกรไฟฟ้า วิศวกรโยธา วิศวกรเครื่องกลเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในโครงการที่มีใบประกอบวิชาชีพ ( จป.) และเอกสารมาตรฐานช่างฝีมือที่เกี่ยวข้อง
๔. ส่งเอกสารแผนงานก่อสร้างทั้งโครงการตามสัญญาจ้าง
๕. ส่งเอกสารการขออนุมัติการใช้วัสดุทั้งโครงการ
๖. ส่ง Shop Drawing การก่อสร้างทั้งโครงการ
๗. ดำเนินการกันขอบเขตบริเวณก่อสร้าง ติดตั้งป้ายชื่อโครงการหน้าบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
๘. รายงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ
๙. เอกสารกรมธรรม์ประกันภัยของโครงการ ตามข้อกำหนด
๑๐. ทำการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างเดิมหมวดงานเตรียมพื้นที่ ตามที่ระบุไว้ในรูปแบบและรายการและขนย้ายเศษวัสดุทิ้งภายนอกมหาวิทยาลัย แล้วเสร็จ ๙๐ %

๑๑. ดำเนินการก่อสร้างงานรั้ว แทนหม้อแปลงไฟฟ้า แทนวาง RMU และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๙๐ %
๑๒. ดำเนินการร้อยสายไฟฟ้าระบบไฟฟ้าแรงสูง แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๙๐ %
๑๓. ดำเนินการปรับปรุงตู้ MDB สำหรับรองรับหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่ เพิ่ม MAIN ACB, ATS แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๙๐ %
๑๔. ดำเนินการปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างในห้อง MDB ,ห้อง GENERATOR ,ห้องเก็บของแม่บ้าน รือถอนรางเลดเดอร์ แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๙๐ %
๑๕. ดำเนินการย้ายทางลาด,ย้ายประตูม้วนห้องเก็บของและกันห้องเก็บของแม่บ้าน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๙๐ %
๑๖. ดำเนินการติดตั้งไฟฉุกเฉิน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๙๐ %
๑๗. ดำเนินการปรับปรุงทางเดินบริเวณหน้าลานหม้อแปลงไฟฟ้าแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า ๙๐ %

กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันเริ่มดำเนินตามสัญญาจ้าง

งวดที่ ๒ เป็นเงินร้อยละ ๕๐ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับได้ทำการก่อสร้างได้ผลงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๕.๐๐ ของปริมาณงานทั้งโครงการและส่งเอกสารดังนี้

๑. ใบส่งงวดงาน เอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่แล้วเสร็จ พร้อมรูปประกอบ
๒. ดำเนินการติดตั้ง RING MAIN UNIT (RMU) แล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า ๙๐ %
๓. ดำเนินการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและระบบกราวด์ แล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า ๙๐ %
๔. ดำเนินการติดตั้ง BUSWAY สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าใหม่และงานย้ายแนว BUSWAY เดิม แล้วเสร็จ ๙๐ %
๕. ดำเนินการติดตั้งท่อพร้อมร้อยสายเมนไฟฟ้าเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แล้วเสร็จ ไม่น้อยกว่า ๙๐ %
๖. แผนงานก่อสร้างแสดงความคืบหน้าของการก่อสร้างเปรียบเทียบกับแผนงานตามสัญญาที่เสนอต่อผู้ว่าจ้าง กรณีที่ไม่เป็นไปตามแผนงานให้แสดงการปรับแผนงานให้สอดคล้องกับความเป็นจริงของโครงการ
๗. รายงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของโครงการ

กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันเริ่มดำเนินตามสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ เป็นเงินร้อยละ ๒๕ ของค่าจ้างเหมาตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ทำการก่อสร้างแล้วเสร็จครบถ้วนตามรูปรายการและสัญญาจ้างทุกประการและส่งเอกสารดังนี้

๑. ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า พร้อมทำการทดสอบ แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
๒. งานซ่อมผนังและทำ FIRE BARRIER ช่องเปิดผนัง แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
๓. ทำการก่อสร้างงานส่วนอื่นๆที่เหลือทั้งหมดให้เสร็จเรียบร้อยถูกต้องครบถ้วนตามรูปแบบ รายการก่อสร้าง และ สัญญาทุกประการ
๔. ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน แล้วเสร็จ ๑๐๐ %
๕. ทดสอบการทำงานของเครื่องจักร และอุปกรณ์ประกอบระบบทั้งหมด พร้อมรายงานผลการทดสอบเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานโดยมีวิศวกรรับรอง
๖. อบรมวิธีการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง
๗. ส่งแบบก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมและโครงสร้างของงานก่อสร้าง (As-built ) ประกอบด้วย
  - USB Flash Drive บันทึกข้อมูล แบบ As-built (โดยใช้โปรแกรม AutoCAD และ pdf ) จำนวน ๓ แผ่น
  - พิมพ์เขียวแบบ As-built จำนวน ๓ ชุด
  - คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์และระบบงานอาคารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งใบรับประกันสินค้าทั้งหมดที่ผู้รับจ้างดำเนินการสั่งซื้อมาใช้ในการก่อสร้าง

กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายใน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันเริ่มดำเนินการตามสัญญาจ้าง

## ๖.เงื่อนไขอื่นๆ

๖.๑ ระยะเวลาการประกัน ๒ ปี นับจากวันลงนามในเอกสารรับมอบงานในระหว่างระยะเวลาประกันหากผู้ว่าจ้างตรวจพบภายหลังว่าผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ถูกต้องหรือมีคุณภาพต่ำกว่าข้อกำหนดมาติดตั้ง รวมถึงงานติดตั้งไม่ถูกต้องตามคำแนะนำของผู้ผลิต หรือติดตั้งไม่เรียบร้อยนั้นผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ในการแจ้งให้ผู้รับจ้างดำเนินการเปลี่ยนหรือแก้ไขให้ถูกต้อง

๖.๒ ในระหว่างระยะเวลาประกัน ในกรณีที่เครื่องวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เกิดชำรุดเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพอันเนื่องมาจากข้อผิดพลาดของผู้ผลิต หรือมีสาเหตุจากข้อผิดพลาดในการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องดำเนินการเปลี่ยน หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเช่นเดิม โดยมีชกซ์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทันทีที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง มิฉะนั้นผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะจัดหาผู้อื่นมาดำเนินการ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

๗.วงเงินในการจัดหา

วงเงินงบประมาณในการจัดหา จำนวน ๘,๑๘๑,๙๐๐.๐๐ บาท (แปดล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นหนึ่งพันเก้าร้อยบาทถ้วน) โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖

๘.ราคากลาง

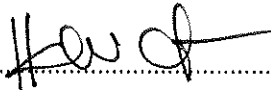
ราคากลางงานก่อสร้างในครั้งนี้อยู่ที่จำนวน ๘,๑๘๑,๘๗๐.๓๕ บาท (แปดล้านหนึ่งแสนแปดหมื่นหนึ่งพันแปดร้อยเจ็ดสิบบาทสามสิบบาทสามสตางค์)

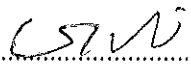
๙.แบบสัญญา

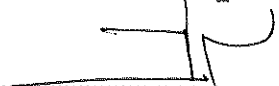
ใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

๑๐.หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา

(ลงชื่อ) .....  .....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.แผ่นดิน อุณจะนำ)

(ลงชื่อ) .....  .....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐพงษ์ อังสิทธิ์)

(ลงชื่อ) .....  .....กรรมการ  
(นายสุรชัย สิงห์ไทรราช)