

**ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)**  
**ปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางทางวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน**  
**ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565**

-----

### 1. หลักการและเหตุผล

ห้องปฏิบัติการกลางทางวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ ถูกสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2519 ปัจจุบันมีสภาพเสื่อมโทรม ชำรุดตามกาลเวลาและการใช้งาน มีรอยร้าว น้ำรั่ว และ เชื้อราเกิดขึ้น โดยเฉพาะ รอยร้าวจากพื้นโถงบันไดที่ทรุดลงไป ทำให้มี กลิ่น แมลงและ สัตว์มีพิษ เข้ามาภายในอาคารจากรอยร้าว ดังกล่าว ในยุคปัจจุบัน การเว้นระยะห่างทางสังคมเป็นเรื่องที่จำเป็น และต้องได้รับการพิจารณา ดังนั้น การปรับปรุงอาคาร และ ต่อเติมอาคารเรียนเพิ่มเติม จะสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ อีกทั้ง โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางทางวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานเป็นการเสริมสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อการเรียนรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรในสถาบัน

### 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อปรับปรุง แก้ไขปัญหาของห้องปฏิบัติการกลางทางวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงานเดิมที่มีความทรุดโทรม เสื่อมสภาพที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของนักศึกษา อาจารย์และบุคลากร อีกทั้ง เพื่อรองรับจำนวนที่เพิ่มขึ้นของนักศึกษาภายในสถาบัน

### 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า 12,000,000 บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน) และเป็นสัญญาเดี่ยวที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่สถาบันเชื่อถือ ผลงานย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จถึงวันที่ยื่นเอกสาร โดยจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาสัญญาที่สามารถแสดงได้ว่างานนั้นแล้วเสร็จ มาพร้อมกับใบวันที่ยื่นข้อเสนอ
- 3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- 3.12 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีความพร้อมด้านบุคลากรเพื่อเสนอรายชื่อเข้าปฏิบัติงานในโครงการนี้ โดยกำหนดให้มีบุคลากรตามสาขาวิชาชีพที่กำหนดต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย
- 3.12.1 วิศวกรควบคุมงาน มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมระดับภาคี สาขาวิศวกรรมโยธา หรือสถาปนิกควบคุมงาน มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ระดับภาคี สาขาสถาปัตยกรรมหลัก มีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 1 คน
- 3.12.2 ผู้ควบคุมงานไฟฟ้า วุฒิประกาศนียบัตรสาขาวิชาชีพชั้นสูงเป็นอย่างน้อย ประสบการณ์อย่างน้อย 10 ปี จำนวน 1 คน
- 3.12.3 ช่างเขียนแบบงานสถาปัตยกรรม และงานระบบทางวิศวกรรม ประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี จำนวน 1 คน
- 3.12.4 ผู้ควบคุมงานโยธา สถาปัตยกรรม วุฒิประกาศนียบัตรสาขาวิชาชีพชั้นสูงเป็นอย่างน้อย ประสบการณ์อย่างน้อย 10 ปี จำนวน 1 คน

รายละเอียดตามข้อ 3.12 ให้ผู้ที่ชนะการเสนอราคา ให้ยื่นเอกสารหลักฐานคุณสมบัติด้านบุคลากรดังกล่าวข้างต้นก่อนทำสัญญาจ้าง

#### 4. เกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินคัดเลือกผู้รับจ้างและการทำสัญญา

สถาบันกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับจ้างงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางทางวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน จำนวน 1 รายการ โดยใช้เกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

#### 5. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

- 5.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาสามารถศึกษารายละเอียดของงานตามโครงการนี้ได้จากแบบรูป และรายละเอียดประกอบแบบ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางทางวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน จำนวน 1 รายการ ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์
- 5.2 ขอบเขตของงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางทางวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน ดังนี้
- 5.2.1 งานรื้อถอน
- 5.2.2 งานโครงสร้าง
- 5.2.3 งานสถาปัตยกรรม
- 5.2.4 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
- 5.2.5 งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- 5.2.6 งานระบบสุขาภิบาล
- 5.2.7 งานครุภัณฑ์
- 5.2.8 แบบประมาณราคากลาง จำนวน .....52...แผ่น
- 5.2.9 แบบรูปรายการ จำนวน .....107...แผ่น

## 6. เงื่อนไขเฉพาะงาน

- 6.1 สถาบันขอสงวนสิทธิ์ไม่จัดซื้อ/จัดจ้าง กับผู้ที่เสนอราคาได้ หากสถาบันไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการ โดยผู้เสนอราคาได้ไม่สามารถเรียกหรือค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ กับสถาบันได้
- 6.2 ผู้ว่าจ้างไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างก่อสร้างที่พักคนงานภายในพื้นที่สถาบัน
- 6.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจ และตรวจสอบพื้นที่จริงโดยละเอียด ถ้ารูปแบบและรายละเอียดประกอบแบบขัดแย้งกับสถานที่จริง ให้ผู้รับจ้างยึดถือการตัดสินใจของผู้ว่าจ้างเป็นหลักในการปฏิบัติงานโดยไม่มีเงื่อนไข หรือในกรณีรูปแบบกับรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ให้ถือประโยชน์สูงสุดของสถาบันเป็นหลัก

ในกรณีที่รูปแบบและรายการประกอบแบบไม่ระบุรายการหรืออัตราระบบสาธารณูปโภคบางส่วนแต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้การก่อสร้างดังกล่าวเป็นไปตามรูปแบบและรายการประกอบแบบแล้ว ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบดำเนินการด้วย โดยต้องกระทำให้เป็นไปอย่างเรียบร้อย และถูกต้องตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างทุกประการ

- 6.4 ข้อกำหนดพิเศษของสัญญาจ้าง อาจแสดงไว้ในรูปแบบหรือเอกสารเพิ่มเติมต่อท้ายรายละเอียดหรือเอกสารประกอบใบเสนอราคาจ้าง หรือเอกสารแยกต่างหาก ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง
- 6.5 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาแล้วเห็นว่าการทำงานของผู้รับจ้างอาจจะก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของทางราชการ หรือสาธารณะอื่นใด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์สั่งให้ผู้รับจ้างหยุดทำงานได้ทันทีและผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามในทันทีจนกว่าผู้รับจ้างจะทำการแก้ไขให้เป็นที่ปลอดภัยแล้วจึงจะอนุญาตให้ทำงานต่อไปได้ และการสั่งหยุดงานในกรณีนี้ ผู้รับจ้างไม่สามารถนำมาเป็นสาเหตุหรือเงื่อนไขใด ๆ ในการขอต่ออายุสัญญาจ้างหรือคิดราคางานเพิ่มขึ้นแต่ประการใด
- 6.6 ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อย และปลอดภัยทุกวัน หากมีเศษซากวัสดุใดที่ใช้การไม่ได้ให้ผู้รับจ้างนำขนออกไปทิ้งภายนอกสถาบันทันที
- 6.7 วัสดุและสิ่งกีดขวางการปรับปรุงที่จำเป็นต้องขนย้ายออกไป ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน และมีให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของทางราชการ สำหรับค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เป็นภาระของผู้รับจ้าง
- 6.8 ผู้รับจ้างและทีมงานผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อบังคับของสถาบัน
- 6.9 ในกรณีที่มีการเพิ่มหรือลดเนื้องานบางส่วน ให้ผู้รับจ้างถือราคาตามสัญญาเพิ่มหรือลดเป็นที่สิ้นสุด
- 6.10 การตรวจงาน ผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีสิทธิ์ในการตรวจสอบคุณภาพวัสดุและตรวจสอบความก้าวหน้าของงาน ณ สถานที่ปรับปรุงได้ตลอดเวลา การตรวจสอบนี้รวมถึงการตรวจเครื่องจักรเครื่องมือ อุปกรณ์ โรงงาน และส่วนอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับกิจการงานจ้าง
  - 6.10.1 การตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่นำมาใช้งาน หากปรากฏว่าคุณภาพไม่ได้ตามข้อกำหนดเป็นภาระของผู้รับจ้างต้องแก้ไขหรือนำออกไป แล้วนำวัสดุที่มีคุณภาพตามข้อกำหนดมาทดแทน
  - 6.10.2 การตรวจสอบคุณภาพงาน หากจำเป็นต้องทำการขุด รื้อ หรือเปิดออก เพื่อการตรวจสอบแล้ว เป็นภาระของผู้รับจ้างจะต้องจัดทำใหม่ ให้เป็นที่เรียบร้อย มีคุณภาพใช้ได้ กรณีที่การตรวจสอบนั้นกระทำหลังจากงานผ่านการตรวจสอบคุณภาพขั้นต้นไปแล้ว เมื่อมีการตรวจสอบใหม่พบว่าคุณภาพของงานใช้ไม่ได้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้งานกลับสู่สภาพเดิมก่อนดำเนินการตรวจสอบครั้งใหม่นี้เป็นของผู้รับจ้าง

- 6.10.3 การทำงานใดหรือวัสดุที่นำมาใช้งานที่มีได้อยู่ภายใต้การควบคุมหรือเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง หรือ ผู้ควบคุมงาน ผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานอาจสั่งให้แก้ไข หรือนำออกไปโดยผู้รับจ้าง ต้องรีบดำเนินการและรับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ซึ่งผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกจนกว่าการตรวจสอบนั้นจะเสร็จเรียบร้อยทุกครั้ง
- 6.10.4 การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องสั่งของล่วงหน้าและตรวจสอบจำนวนให้ถูกต้องไม่ว่าจะจัดหาภายในประเทศหรือต่างประเทศก็ตาม และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบหากเกิดความผิดพลาด ล่าช้าอันเป็นเหตุให้การดำเนินการไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนด
- 6.10.5 การเทียบเท่าวัสดุ/อุปกรณ์ ผู้รับจ้างมีสิทธิขอเทียบเท่าเพื่ออนุมัติเลือกใช้วัสดุที่มีชื่อแตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบ รูป หรือรายการละเอียดประกอบแบบได้ ในหลักการ คุณภาพเท่ากันหรือดีกว่า ราคาเท่ากันหรือแพงกว่า ผู้รับจ้างจะขอเทียบเท่าได้ในกรณี ดังนี้
- (1) มีระบุในรายการละเอียดประกอบแบบ “หรือคุณภาพเทียบเท่า” หรือเทียบเท่า
  - (2) วัสดุที่ใช้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ ไว้ในท้องตลาดมีไม่พอ หรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิตยกเลิกการผลิต โดยผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารประกอบให้ชัดเจน เช่นหนังสือยืนยัน การเลิกผลิต เอกสารเปรียบเทียบคุณสมบัติตามเทคนิคโดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทาง และเปรียบเทียบราคา ทั้งนี้ผู้ว่าจ้าง ขอสงวนสิทธิ์ในการอนุมัติวัสดุรายการเทียบเท่า
- 6.10.6 การใช้วัสดุ ในกรณีที่วัสดุหรืออุปกรณ์ที่กำหนดขาดตลาด หรือนำเข้าไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องชี้แจงเหตุผล หรือแสดงหลักฐานจากผู้ผลิตหรือนำเข้าหรือผู้แทนจำหน่าย เป็นลายลักษณ์อักษร โดยต้องนำเสนอมากกว่า 1 รายการ พร้อมแนบหนังสือรับรองคุณภาพ จากผู้ผลิต ผู้จำหน่ายเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
- 6.11 ให้ผู้รับจ้างชำระค่ากระแสไฟฟ้าและน้ำประปา ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ตามอัตราที่สถาบันกำหนด
- 6.12 ให้ผู้รับจ้างดำเนินการทำรั้ว metal sheet สูง 2 เมตร และทำแผงกันฝุ่น โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง
- 6.13 การป้องกันอันตรายและความเสียหายขณะก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยเคร่งครัด
- 6.14 ให้ผู้รับจ้างทำป้ายไว้นิลแสดงรายละเอียดงบประมาณ ระยะเวลาก่อสร้าง และอื่นๆ ตามที่สถาบันกำหนด ขนาดไม่เล็กกว่า 1.20x2.40 เมตร ติดบริเวณตำแหน่งที่สถาบันกำหนด
- 6.15 ก่อนที่ผู้รับจ้างจะนำวัสดุเข้ามาใช้ในโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือขอใช้วัสดุทุกครั้ง โดยเสนอประธานกรรมการผ่านผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบให้ตรงกับคุณสมบัติหรือลักษณะที่ต้องการของสิ่งนั้น
- 6.16 ผู้รับจ้างและทีมงานผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อปฏิบัติของทางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 6.17 ผู้ดำเนินการต้องปฏิบัติตามประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ในการก่อสร้างอาคาร และสาธารณูปโภค ฉบับลงวันที่ 23 กันยายน 2539

## 7. กำหนดการดำเนินการ ประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

### 8. ระยะเวลาดำเนินการ

- 8.1 กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน 240 วัน นับถัดจากวันที่สถาบันได้ส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างเรียบร้อยแล้ว
- 8.2 การรับประกันความชำรุดบกพร่อง 2 ปี

## 9. ระยะเวลาส่งมอบงาน ภายใน 240 วัน (8 งวดงาน) ดังนี้

**งวดที่ 1** เป็นจำนวนเงินร้อยละ 5 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานต่อไปนี้ให้แล้วเสร็จ ดังนี้

อาคารส่วนหน้า		
1.1	งานเตรียมพื้นที่ และสำนักงานสนาม	แล้วเสร็จ
1.2	งานรื้อถอน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
1.3	งานโครงสร้างทางลาดเหล็ก	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40
1.4	งานโครงสร้างตอกเข็ม ส่วน Wood Deck	แล้วเสร็จ
1.5	งานโครงสร้างพื้นหล่อในที่ชั้นหลังคา	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
1.6	งานหล่อพื้นข้างบันไดเวียน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
อาคารส่วนหลัง		
1.7	งานโครงสร้างตอกเข็ม	แล้วเสร็จ
ให้แล้วเสร็จ ภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญาจ้าง		

**งวดที่ 2** เป็นจำนวนเงินร้อยละ 7 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานต่อไปนี้ให้แล้วเสร็จ ดังนี้

อาคารส่วนหน้า		
2.1	งานรื้อถอน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
2.2	งานโครงสร้างทางลาดเหล็ก	แล้วเสร็จ
2.3	งานหล่อพื้นข้างบันไดเวียน	แล้วเสร็จ
2.4	งานโครงสร้างพื้นหล่อในที่ชั้นหลังคาส่วนที่เหลือ	แล้วเสร็จ
2.5	งานวางแป	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
2.6	งานโครงสร้างฐานราก ส่วน Wood deck	แล้วเสร็จ
2.7	งานเดินท่อระบบสุขาภิบาลห้องน้ำ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2.8	งานก่อผนังภายใน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
อาคารส่วนหลัง		
2.9	งานโครงสร้างเสา-คาน-พื้น	แล้วเสร็จ
2.10	งานโครงเหล็กรูปพรรณ	แล้วเสร็จ
2.11	เปลี่ยนเกสึระบายความร้อนพร้อมโครงเหล็ก	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2.12	งานปรับปรุงโครงหลังคาเดิม	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
2.13	งานผนัง	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
2.14	งานกันห้องปฏิบัติการ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
2.15	งานสถาปัตยกรรม CREATIVE SPACE	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
ให้แล้วเสร็จ ภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญาจ้าง		

**งวดที่ 3** เป็นจำนวนเงินร้อยละ 10 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานต่อไปนี้ให้แล้วเสร็จ ดังนี้

	อาคารส่วนหน้า	
3.1	งานแป	แล้วเสร็จ
3.2	งานมุงหลังคา	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
3.3	งานก่อผนังภายใน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
3.4	CONDUIT & RACEWAY	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
3.5	งานเดินท่อทำความเย็น ท่อระบายน้ำ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
3.6	ระบบระบายน้ำฝนและระบายน้ำในอาคาร	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
	อาคารส่วนหลัง	
3.7	เปลี่ยนเกิ้ลิตระบายความร้อนพร้อมโครงเหล็ก	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
3.8	งานปรับปรุงโครงหลังคาเดิม	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
3.9	งานกันห้องปฏิบัติการ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
3.10	งานสถาปัตยกรรม CREATIVE SPACE	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
3.11	งานเดินท่อไฟฟ้า	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
	ให้แล้วเสร็จ ภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญาจ้าง	

**งวดที่ 4** เป็นจำนวนเงินร้อยละ 15 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานต่อไปนี้ให้แล้วเสร็จ ดังนี้

	อาคารส่วนหน้า	
4.1	งานหลังคา	แล้วเสร็จ
4.2	งานฝ้าเพดาน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
4.3	งานผนังภายนอก	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
4.4	งานร้อยสายไฟฟ้า	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
4.5	งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
4.6	งานเดินท่อระบายอากาศ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
4.7	ระบบระบายน้ำฝนและระบายน้ำในอาคาร	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
	อาคารส่วนหลัง	
4.8	งานตกแต่ง เปลือกอาคาร	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40
4.9	งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50
	ให้แล้วเสร็จ ภายใน 120 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญาจ้าง	

**งวดที่ 5** เป็นจำนวนเงินร้อยละ 15 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานต่อไปนี้ให้แล้วเสร็จ ดังนี้

	อาคารส่วนหน้า	
5.1	งานฝ้าเพดาน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
5.2	งานผนังภายนอก	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
5.3	พื้นปูกระเบื้อง พื้น Epoxy พื้น PU	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
5.4	พื้นบริเวณบันไดเวียน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90
5.5	งานทาสี	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

5.6	MAIN DISTRIBUTION PANEL BOARD ( MDB)	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	80
5.7	SWITCH & RECETACLE	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
5.8	งานเดินท่อร้อยสายระบบ Internet	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
5.9	งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
5.10	งานติดตั้งพัดลมระบายอากาศ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
	อาคารส่วนหลัง		
5.11	งานปูกระเบื้องพื้น	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
5.12	งานตกแต่ง เปลือกอาคาร	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
5.13	งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศ	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
	ให้แล้วเสร็จ ภายใน 150 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญาจ้าง		

**งวดที่ 6** เป็นจำนวนเงินร้อยละ 20 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานต่อไปให้แล้วเสร็จ ดังนี้

	อาคารส่วนหน้า		
6.1	งานโครงสร้างถนนด้านนอกและสวน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	50
6.2	งานผนังภายนอก	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
6.3	พื้นปูกระเบื้อง พื้น Epoxy พื้น PU	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	80
6.4	พื้นปูกระเบื้องยาง	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	70
6.5	พื้นภายนอก	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
6.6	ประตู-หน้าต่าง	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	40
6.7	ครุภัณฑ์	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	30
	อาคารส่วนหลัง		
6.8	งานพื้นภายนอกที่สร้างใหม่บริเวณหน้าอาคาร	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
6.9	งานปูกระเบื้องยาง	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
6.10	งานติดตั้งสวิทช์ เต้ารับ เบรกเกอร์	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
	ให้แล้วเสร็จตามรูปแบบรายการ ภายใน 180 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญาจ้าง		

**งวดที่ 7** เป็นจำนวนเงินร้อยละ 16 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญาว่าจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานต่อไปให้แล้วเสร็จ ดังนี้

	อาคารส่วนหน้า		
7.1	งานโครงสร้างถนนด้านนอกและสวน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
7.2	พื้นปูกระเบื้อง พื้น Epoxy พื้น PU	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
7.3	พื้นปูกระเบื้องยาง	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
7.4	งานส่วน Wood Deck	แล้วเสร็จ	
7.5	ประตู-หน้าต่าง	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
7.6	LIGHTING FIXTURE	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	40
7.7	ครุภัณฑ์	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	60

	อาคารส่วนหลัง		
7.8	งานประตู และ หน้าต่าง	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
7.9	งานกันร้าวบันไดและราวกันตก	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
7.10	โคมไฟฟ้า (Luminaire) อาคารส่วนหลัง	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	90
7.11	ครุภัณฑ์	ไม่น้อยกว่าร้อยละ	50

ให้แล้วเสร็จตามรูปแบบรายการ ภายใน 210 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญาจ้าง

**งวดที่ 8 (งวดสุดท้าย)** เป็นจำนวนเงินร้อยละ 12 ของค่าจ้างตามที่ตกลงทำสัญญา จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานต่อไปให้แล้วเสร็จ ดังนี้

	อาคารส่วนหน้า		
8.1	งานสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์	แล้วเสร็จ	
8.2	งานอื่นๆตามแบบรูปรายการ	แล้วเสร็จ	
8.3	LIGHTING FIXTURE	แล้วเสร็จ	
8.4	ครุภัณฑ์พร้อมตีทะเบียน	แล้วเสร็จ	
8.5	งานทดสอบระบบ Test & Commissioning	แล้วเสร็จ	
	อาคารส่วนหลัง		
8.6	ตัวอักษรประกอบอาคาร โลหะขึ้นรูปทำสีพร้อมระบบไฟส่องป้าย	แล้วเสร็จ	
8.7	ระบบโสตทัศนูปกรณ์ ห้องเรียน อาคารส่วนหลัง	แล้วเสร็จ	
8.8	ครุภัณฑ์พร้อมตีทะเบียน	แล้วเสร็จ	
8.9	งานอื่นๆตามแบบรูปรายการ	แล้วเสร็จ	
8.10	งานทดสอบระบบ Test & Commissioning	แล้วเสร็จ	

ให้แล้วเสร็จตามรูปแบบรายการ ภายใน 240 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญาจ้าง

**ทั้งนี้ สำหรับงวดงาน สามารถปรับแก้ได้ตามความเหมาะสม**

10. ข้อกำหนดในการระบุแหล่งผลิตภัณฑ์ เรื่อง แนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ตอนที่สุต ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 845 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2564 ดังนี้
  - 10.1 ให้คู่สัญญาต้องใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด)
  - 10.2 ให้คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด)
11. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่ไม่เกิน ร้อยละ 10 ของหน่วยงานรัฐจะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย



12. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 หน่วยงานของรัฐจะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย
13. วงเงินงบประมาณในการจ้าง จำนวน 24,994,000.- บาท (ยี่สิบสี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน)
14. ราคากลาง 24,994,000.- บาท (ยี่สิบสี่ล้านเก้าแสนเก้าหมื่นสี่พันบาทถ้วน)
15. หลักประกันซอง  
ผู้เสนอราคาจะต้องวางหลักประกันซอง เป็นจำนวนเงิน 1,249,700.- บาท (หนึ่งล้านสองแสนสี่หมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) จำนวนร้อยละ 5 ของวงเงินงบประมาณ
16. ผู้รับจ้างจะต้องเข้ามาดำเนินการดูแลบำรุงรักษา ใช้งานได้ตามปกติเมื่อระยะเวลาผ่านไป 2 ปี ก่อนคืนค้ำประกัน
17. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็นสามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่  
สถานที่ติดต่อ : สำนักงานพัสดุ สำนักงานอธิการบดี  
โทรศัพท์ 02-329-8124 /02-329-8000 ต่อ 3224  
โทรสาร 02-329-8125  
e-Mail : pasadu@kmitl.ac.th เว็บไซต์ : [www.procure.kmitl.ac.th](http://www.procure.kmitl.ac.th)

.....