

# ร่าง TOR

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference : TOR)  
งานปรับปรุงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิศวกรรมระบบอัจฉริยะ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

## 1. ความเป็นมา

ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิศวกรรมระบบอัจฉริยะ เป็นห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่สร้างขึ้นพร้อมกับอาคารอาคารเรียน รวม 12 ชั้น เป็นอาคารสูง 12 ชั้น มีอายุการใช้งานมากกว่า 25 ปี รองรับการเรียนการสอนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 1-4 ด้านระบบข้อมูล ระบบ IoT และอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ โดยเฉลี่ยประมาณ 500 คน ตลอดปีการศึกษา ซึ่งทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการ ปรับปรุงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการในชั้นอื่นๆ ไปแล้วบางส่วน แต่ยังมีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิศวกรรมระบบอัจฉริยะดังกล่าว ที่ยังไม่ได้ทำการปรับปรุง ปัจจุบันมีสภาพทรุดโทรม ระบบไฟฟ้าแสงสว่างไม่เพียงพอต่อการเรียน โต๊ะเรียนและเก้าอี้เรียนมีสภาพเก่า ไม่เหมาะสมกับการเรียนการสอนยุคใหม่ รวมถึงอุปกรณ์สำหรับระบบการเรียนการสอนต่างๆ ยังเสื่อมสภาพด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะขอรับการสนับสนุนงบประมาณสำหรับทำการปรับปรุงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ ระบบอัจฉริยะ ให้สภาพดี พร้อมใช้งาน มีความทันสมัย เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถรองรับการผลิตบัณฑิตสมรรถนะสูงของคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้เป็นอย่างดี

## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปรับปรุงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิศวกรรมระบบอัจฉริยะให้พร้อมรองรับการเรียนการสอน

## 3. คุณสมบัติของผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการกรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สถาบัน ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้าง ในวงเงินไม่น้อยกว่า 3,000,000.- บาท (สามล้านบาทถ้วน) และเป็นสัญญาเดี่ยวที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่สถาบันฯ เชื้อถือ ผลงานย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่งานแล้วเสร็จจนถึงวันที่ยื่นเอกสาร โดยจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน และสำเนาสัญญา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกันในวันที่ยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เสนอราคาในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(1) กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา และการเสนอราคาให้เสนอราคาในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานก่อสร้าง กิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่เข้าประกวดราคาได้

(2) กรณีที่กิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา เว้นแต่ ในกรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้าเสนอรากับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นเสนอขอเสนอประกวดราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานก่อสร้างของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานก่อสร้างของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

ทั้งนี้ “กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลใหม่” หมายความว่า กิจการร่วมค้าที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลต่อกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์

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

3.12 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาต้องมีความพร้อมด้านบุคลากรเพื่อเสนอรายชื่อเข้าปฏิบัติงานในโครงการนี้โดยกำหนดให้มีบุคลากรตามสาขาวิชาชีพที่กำหนดต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

3.12.1 วิศวกรผู้ควบคุมงานหรือสถาปนิกผู้ควบคุมงาน จำนวน 1 คน มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับไม่ต่ำกว่าภาคีวิศวกร...สาขาวิศวกรรมโยธาประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี

3.12.2 โพรแมน จำนวน 1 คน ชั้นต่ำวุฒิ ปวส. ช่างก่อสร้าง หรือช่างโยธา ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี

3.12.3 โพรแมน จำนวน 1 คน ชั้นต่ำวุฒิ ปวส. ช่างไฟฟ้าหรือเครื่องกล ประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 10 ปี

3.12.4 ช่างเขียนแบบ 1 คน

3.12.5 เจ้าหน้าที่ธุรการ จำนวน 1 คน วุฒิ ปวส.

รายละเอียดตามข้อ 3.12 ให้ผู้ที่ชนะการเสนอราคายื่นเอกสารหลักฐานคุณสมบัติด้านบุคลากรดังกล่าวข้างต้นก่อนทำสัญญาจ้าง

3.13 สถาบันขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่พิจารณาการเสนอราคา กรณีผู้รับจ้าง ที่มีภาระผูกพันสัญญากับทางสถาบันแต่ไม่มาดำเนินการซ่อมแซม ในกรณีที่มีความชำรุดบกพร่องเสียหายที่จะต้องเข้ามาดำเนินการแก้ไขให้แล้วเสร็จตามที่สถาบันแจ้ง

คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเสนอราคาสถาบันขอสงวนสิทธิ์ถือเป็นสาระสำคัญทุกข้อ หากผู้เสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนและไม่จัดส่งเอกสารประกอบการพิจารณาตามรายละเอียดข้างต้น สถาบันจะไม่รับพิจารณาการเสนอราคาและผู้เสนอราคาจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ มิได้

#### 4. เกณฑ์ในการพิจารณาตัดสินคัดเลือกผู้รับจ้างและการทำสัญญา

สถาบันกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับจ้างงานปรับปรุงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิศวกรรมระบบอัจฉริยะ จำนวน 1 รายการ โดยใช้เกณฑ์ราคา และจะพิจารณาจากราคารวม

#### 5. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

5.1 ผู้ประสงค์จะเสนอราคาสามารถศึกษารายละเอียดของงานตามโครงการนี้ได้จากแบบรูป และรายละเอียดประกอบแบบ งานปรับปรุงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิศวกรรมระบบอัจฉริยะ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นเอกสารประกอบการประกวดราคาจ้างด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์

5.2 ขอบเขตของงานปรับปรุงห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิศวกรรมระบบอัจฉริยะ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีขอบเขตงานที่จะต้องดำเนินการดังนี้

5.2.1 งานโครงสร้าง

5.2.2 งานสถาปัตยกรรม

5.2.3 งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

5.2.4 งานระบบประปาและสุขาภิบาล

5.2.5 งานครุภัณฑ์

ให้ผู้รับจ้างรื้อถอนด้วยความระมัดระวังในส่วนที่ต้องส่งคืนจะต้องจัดเก็บไว้ ณ สถานที่ที่สถาบันกำหนด ในส่วนที่เป็นเศษวัสดุที่เหลือจากการรื้อถอนที่ไม่สามารถเก็บหรือจำหน่ายได้ให้ผู้รับจ้างนำไปทิ้งนอกพื้นที่ของสถาบัน หากการรื้อถอนกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงต้องซ่อมแซมให้มีสภาพดั้งเดิม

5.2.6 บัญชีแสดงปริมาณงานและราคา

จำนวน 1 เล่ม 28 แผ่น

5.2.7 แบบรูปรายการ

จำนวน 1 เล่ม 58 แผ่น

5.2.8 รายละเอียดประกอบการปรับปรุง

จำนวน 1 เล่ม 7 แผ่น

5.2.9 งดงาน

จำนวน 4 งดงาน

#### 6. เงื่อนไขเฉพาะงาน

ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือก ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า ผู้รับจ้าง จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะงาน ดังนี้

6.1 สถาบันขอสงวนสิทธิ์ไม่จัดซื้อ/จัดจ้าง กับผู้ที่เสนอราคาได้ หากสถาบันไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการ โดยผู้เสนอราคาได้ไม่สามารถเรียกร้องค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายอื่นๆ กับสถาบันได้

6.2 ผู้ว่าจ้างไม่อนุญาตให้ผู้รับจ้างก่อสร้างที่พักคนงานภายในพื้นที่สถาบัน

6.3 ผู้รับจ้างจะต้องทำการสำรวจ และตรวจสอบพื้นที่จริงโดยละเอียด ถ้ารูปแบบและรายละเอียดประกอบแบบขัดแย้งกับสถานที่จริง ให้ผู้รับจ้างยึดถือการตัดสินของผู้ว่าจ้างเป็นหลักในการปฏิบัติงานโดยไม่มีเงื่อนไขหรือในกรณีรูปแบบกับรายการประกอบแบบขัดแย้งกัน ให้ถือประโยชน์สูงสุดของสถาบันเป็นหลัก

6.4 ในกรณีที่รูปแบบและรายการประกอบแบบไม่ระบุรายการรื้อถอนระบบสาธารณูปโภคบางส่วนแต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้การก่อสร้างดังกล่าวเป็นไปตามรูปแบบและรายการประกอบแบบแล้ว ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบดำเนินการด้วย โดยต้องกระทำให้เป็นไปอย่างเรียบร้อย และถูกต้องตามคำสั่งของผู้ว่าจ้างทุกประการ

6.5 ข้อกำหนดพิเศษของสัญญาจ้าง อาจแสดงไว้ในรูปแบบหรือเอกสารเพิ่มเติมต่อท้ายรายละเอียด หรือเอกสารประกอบใบเสนอราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือเอกสารแยกต่างหากให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง

6.6 ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาแล้วเห็นว่าการทำงานของผู้รับจ้างอาจจะก่อให้เกิดอันตรายหรือเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของทางราชการ หรือสาธารณะอื่นใด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์สั่งให้ผู้รับจ้างหยุด

ทำงานได้ทันทีและผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามในทันทีจนกว่าผู้รับจ้างจะทำการแก้ไขให้เป็นที่ปลอดภัยแล้วจึงจะอนุญาตให้ทำงานต่อไปได้ และการสั่งหยุดงานในกรณีนี้ ผู้รับจ้างไม่สามารถนำมาเป็นสาเหตุหรือเงื่อนไขใด ๆ ในการขอต่ออายุสัญญาจ้างหรือคิดราคางานเพิ่มขึ้นแต่ประการใด

6.7 ให้ผู้รับจ้างทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อย และปลอดภัยทุกวัน หากมีเศษซากวัสดุใดที่ใช้การไม่ได้ให้ผู้รับจ้างนำขนออกไปทิ้งภายนอกสถาบันทันที

6.8 วัสดุและสิ่งกีดขวางการก่อสร้างที่จำเป็นต้องขนย้ายออกไป ผู้รับจ้างต้องดำเนินการโดยความเห็นชอบของผู้ควบคุมงาน และมีให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของทางราชการ สำหรับค่าใช้จ่ายเพื่อการนี้เป็นภาระของผู้รับจ้าง

6.9 ในกรณีที่มีการเพิ่มหรือลดเนื้องานบางส่วน ให้ผู้รับจ้างถือราคาตามสัญญาเพิ่มหรือลดเป็นที่สิ้นสุด

6.10 การตรวจงาน ผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้ง มีสิทธิ์ในการตรวจสอบคุณภาพวัสดุและตรวจสอบความก้าวหน้าของงาน ณ สถานที่ก่อสร้างได้ตลอดเวลา การตรวจสอบนี้รวมถึงการตรวจเครื่องจักรเครื่องมือ อุปกรณ์ โรงงาน และส่วนอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับกิจการงานจ้าง

6.10.1 การตรวจสอบคุณภาพวัสดุที่นำมาใช้งาน หากปรากฏว่าคุณภาพไม่ได้ตามข้อกำหนดเป็นภาระของผู้รับจ้างต้องแก้ไขหรือนำออกไป แล้วนำวัสดุที่มีคุณภาพตามข้อกำหนดมาทดแทน

6.10.2 การตรวจสอบคุณภาพงาน หากจำเป็นต้องทำการขุด รื้อ หรือเปิดออก เพื่อการตรวจสอบแล้วเป็นภาระของผู้รับจ้างจะต้องจัดทำใหม่ให้เป็นที่เรียบร้อย มีคุณภาพใช้ได้ กรณีที่การตรวจสอบนั้นกระทำภายหลังจากงานผ่านการตรวจสอบคุณภาพขั้นต้นไปแล้ว เมื่อมีการตรวจสอบใหม่พบว่าคุณภาพของงานใช้ไม่ได้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการให้งานกลับสู่สภาพเดิมก่อนดำเนินการตรวจสอบครั้งใหม่นี้เป็นของผู้รับจ้าง

6.10.3 การทำงานใดหรือวัสดุที่นำมาใช้งานที่มีได้อยู่ภายใต้การควบคุมหรือเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงาน ผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงานอาจสั่งให้แก้ไข หรือนำออกไปโดยผู้รับจ้างต้องรับดำเนินการและรับภาระค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น ซึ่งผู้รับจ้างต้องให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกจนกว่าการตรวจสอบนั้นจะเสร็จเรียบร้อยทุกครั้ง

6.10.4 การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องสั่งของล่วงหน้าและตรวจสอบจำนวนให้ถูกต้องไม่ว่าจะจัดหาภายในประเทศหรือต่างประเทศก็ตาม และจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบหากเกิดความผิดพลาด ถ้าเข้าอันเป็นเหตุให้การดำเนินการไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนด

6.10.5 การเทียบเท่าวัสดุ/อุปกรณ์ ผู้รับจ้างมีสิทธิขอเทียบเท่าเพื่อขออนุมัติเลือกใช้วัสดุที่มีชื่อแตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบ รูป หรือรายการละเอียดประกอบแบบได้ ในหลักการคุณภาพเท่ากันหรือดีกว่า ราคาเท่ากันหรือแพงกว่า ผู้รับจ้างจะขอเทียบเท่าได้ในกรณีดังนี้

- (1) มีระบุในรายการละเอียดประกอบแบบ “หรือคุณภาพเทียบเท่า” หรือเทียบเท่า
- (2) วัสดุที่ใช้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ไว้ในท้องตลาดมีไม่พอ หรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิตเลิกผลิต หรือผลิตไม่ทัน โดยผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารประกอบให้ชัดเจน เช่นหนังสือยืนยันการเลิกผลิต หรือผลิตไม่ทัน เอกสารเปรียบเทียบคุณสมบัติตามเทคนิคโดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทาง และเปรียบเทียบราคา ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการอนุมัติวัสดุรายการเทียบเท่า

6.10.6 การใช้วัสดุ ในกรณีที่วัสดุหรืออุปกรณ์ที่กำหนดขาดตลาด หรือนำเข้าไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องชี้แจงเหตุผล หรือแสดงหลักฐานจากผู้ผลิตหรือนำเข้าหรือผู้แทนจำหน่ายเป็นลายลักษณ์อักษร โดยต้องนำเสนอมากกว่า 1 รายการ พร้อมแนบหนังสือรับรองคุณภาพจากผู้ผลิต ผู้จำหน่าย เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาให้กับคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ

6.11 ให้ผู้รับจ้างชำระค่ากระแสไฟฟ้าและน้ำประปา ที่ใช้ในงานก่อสร้าง ตามอัตราที่สถาบันกำหนด หากไม่ชำระตามระยะเวลาที่สถาบันกำหนด สถาบันจะขอสงวนสิทธิ์หักค่าใช้จ่ายจากงวดงาน

6.12 การป้องกันอันตรายและความเสียหายขณะก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยเคร่งครัด

6.13 ก่อนที่ผู้รับจ้างจะนำวัสดุเข้ามาใช้ในโครงการ ผู้รับจ้างจะต้องมีหนังสือขอใช้วัสดุทุกครั้ง โดยเสนอ ประธานกรรมการผ่านผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบให้ตรงกับคุณสมบัติหรือลักษณะที่ต้องการของสิ่งนั้น

6.14 ผู้รับจ้างและทีมงานผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อปฏิบัติของทางสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

6.15 ผู้ดำเนินการต้องปฏิบัติตามประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ในการก่อสร้างอาคาร และสาธารณูปโภค ฉบับลงวันที่ 23 กันยายน 2539

6.16 ผู้รับจ้างต้องวางแผนการทำงานให้ไม่กระทบกับการเรียนการสอน ในเรื่องของเสียงรบกวนและ ฝุ่นละออง

## 7. วิธีการจัดจ้าง

กำหนดการดำเนินการด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)

## 8. ระยะเวลาดำเนินการ

กำหนดงานแล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับจากวันที่สถาบันได้ส่งมอบพื้นที่ให้แก่ผู้รับจ้างเรียบร้อยแล้ว

## 9. การส่งมอบงานและจ่ายเงิน

ระยะเวลาส่งมอบงาน 150 วัน แบ่งเป็น 4 งวดงาน ดังนี้

งวดที่ 1 เป็นจำนวนเงิน (22%) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานต่อไปนี้ให้แล้วเสร็จ ดังนี้

### 1 งานเตรียมการ

#### งานรื้อถอนห้อง 1006-1009 ชั้น 10

- รื้อถอนประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จ
- ซ่อมกรอบประตูและหน้าต่างเดิม แล้วเสร็จ
- รื้อถอนผนังเดิม+ซ่อมพื้นเดิม แล้วเสร็จ

#### งานรื้อถอนห้อง 1104-1110 ชั้น 11

- รื้อถอนประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จ
- ซ่อมกรอบประตูและหน้าต่างเดิม แล้วเสร็จ
- รื้อถอนผนังเดิม+ซ่อมพื้นเดิม แล้วเสร็จ

#### งานรื้อถอนห้อง 1216-1218 ชั้น 12

- รื้อถอนประตู-หน้าต่าง แล้วเสร็จ
- ซ่อมกรอบประตูและหน้าต่างเดิม แล้วเสร็จ
- รื้อถอนผนังเดิม+ซ่อมพื้นเดิม แล้วเสร็จ
- งานซ่อมผนังร้าวชั้น 12 แล้วเสร็จ

### 2 สายไฟฟ้า (Cable & Wire)

- ห้อง 1006 ชั้น 10 แล้วเสร็จ ร้อยละ 75
- ห้อง 1007 ชั้น 10 แล้วเสร็จ ร้อยละ 75
- ห้อง 1008 ชั้น 10 แล้วเสร็จ ร้อยละ 75
- ห้อง 1009 ชั้น 10 แล้วเสร็จ ร้อยละ 75
- ห้อง 1217new ชั้น 12 แล้วเสร็จ ร้อยละ 75



งานตกแต่งผนังห้อง 1106 ชั้น 11	
- สีอะคริลิกทาทภายใน (ใช้สีทาทภายนอก)	แล้วเสร็จ
งานตกแต่งผนังห้อง 1107 ชั้น 11	
- สีอะคริลิกทาทภายใน (ใช้สีทาทภายนอก)	แล้วเสร็จ
งานตกแต่งผนังห้อง 1108 ชั้น 11	
- สีอะคริลิกทาทภายใน (ใช้สีทาทภายนอก)	แล้วเสร็จ
งานตกแต่งผนังห้อง 1109 ชั้น 11	
- สีอะคริลิกทาทภายใน (ใช้สีทาทภายนอก)	แล้วเสร็จ
งานตกแต่งผนังห้อง 1110 ชั้น 11	
- สีอะคริลิกทาทภายใน (ใช้สีทาทภายนอก)	แล้วเสร็จ
งานตกแต่งผนังงานทาสีผนังระเบียงและหน้าห้องใหม่ ชั้น 11	
- สีอะคริลิกทาทภายนอก	แล้วเสร็จ
งานตกแต่งผนังห้อง 1216 ชั้น 12	
- สีอะคริลิกทาทภายใน (ใช้สีทาทภายนอก)	แล้วเสร็จ
งานตกแต่งผนังห้อง 1217new ชั้น 12	
- สีอะคริลิกทาทภายใน (ใช้สีทาทภายนอก)	แล้วเสร็จ
งานตกแต่งผนังงานทาสีผนังระเบียงและหน้าห้องใหม่ ชั้น 12	
- สีอะคริลิกทาทภายนอก	แล้วเสร็จ
<b>4 แผงกระจายไฟฟ้า,แผงสวิทช์ย่อย</b>	
ห้อง 1006 ชั้น 10	
- Consumer unit	แล้วเสร็จ
- งานท่อและสายไฟฟ้า	แล้วเสร็จ
ห้อง 1007 ชั้น 10	
- Consumer unit	แล้วเสร็จ
- งานท่อและสายไฟฟ้า	แล้วเสร็จ
ห้อง 1008 ชั้น 10	
- Consumer unit	แล้วเสร็จ
- งานท่อและสายไฟฟ้า	แล้วเสร็จ
ห้อง 1009 ชั้น 10	
- Consumer unit	แล้วเสร็จ
- งานท่อและสายไฟฟ้า	แล้วเสร็จ
ห้อง 1217 ชั้น 12	
- Consumer unit	แล้วเสร็จ
- งานท่อและสายไฟฟ้า	แล้วเสร็จ
<b>5 งานท่อลมสำหรับระบบระบายอากาศห้อง 1009 ชั้น 10</b>	
- SPIRAL DUCT	แล้วเสร็จ
- ท่อลมอ่อน FLEXIBLE CONNECTION DUCT	แล้วเสร็จ
- HOOD W/INSECT SCREEN	แล้วเสร็จ
<b>6 ระบบไฟฟ้าห้อง 1009 ชั้น 10</b>	
- สำหรับระบบระบายอากาศ	แล้วเสร็จ

- สำหรับสวิตช์ควบคุมพัดลมระบายอากาศ แล้วเสร็จ
- สำหรับระบบปรับอากาศ แล้วเสร็จ

#### 7 ค่ามัดจำงานครุภัณฑ์ลอยตัว 20% พร้อมใบเสร็จรับเงิน

ให้แล้วเสร็จภายใน 80 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญาจ้าง

งวดที่ 3 เป็นจำนวนเงิน (28%) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานต่อไปนี้ให้แล้วเสร็จ ดังนี้ ให้แล้วเสร็จภายใน 40 วัน

#### 1 งานประตู-หน้าต่างพร้อมวงกบและอุปกรณ์

- ห้อง 1006 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ห้อง 1007 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ห้อง 1008 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ห้อง 1009 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ชั้น 11 รวม แล้วเสร็จ
- ชั้น 12 รวม แล้วเสร็จ

#### 2 งานฝ้าเพดาน

- ห้อง 1217new ชั้น 12 แล้วเสร็จ

#### 3 งานพื้น

- ห้อง 1006 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ห้อง 1007 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ห้อง 1008 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ห้อง 1009 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ห้อง 1217new ชั้น 12 แล้วเสร็จ

#### 4 โคมไฟฟ้า (Luminaire)

- ห้อง 1217new ชั้น 12 แล้วเสร็จ

#### 5 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

- ห้อง 1009 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ห้อง 1217new ชั้น 12 แล้วเสร็จ

#### 6 พัดลมระบายอากาศ

- ห้อง 1009 ชั้น 10 แล้วเสร็จ

#### 7 ม่านม้วนแสง

- ห้อง 1006 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ห้อง 1007 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ห้อง 1008 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ห้อง 1008 ชั้น 10 แล้วเสร็จ
- ชั้น 11 (รวม) แล้วเสร็จ
- ห้อง 1217 ชั้น 12 แล้วเสร็จ

ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับตั้งแต่วันที่เริ่มทำงานตามสัญญาจ้าง

งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) เป็นจำนวนเงิน (30%) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานต่อไปนี้ให้แล้วเสร็จ ดังนี้

1	ครุภัณฑ์ลอยตัว	แล้วเสร็จ
	- ห้อง 1006 ชั้น 10	แล้วเสร็จ
	- ห้อง 1008 ชั้น 10	แล้วเสร็จ
	- ห้อง 1009 ชั้น 10	แล้วเสร็จ
	- ห้อง 1217 ชั้น 12	แล้วเสร็จ
2	งานครุภัณฑ์ทั้งหมดพร้อมดีทะเลเบียน	แล้วเสร็จ
3	งานส่งมอบเอกสารรับประกัน เอกสารอื่นๆและคู่มือต่าง ๆ	แล้วเสร็จ
4	งานทดสอบระบบ, ทำความสะอาดพื้นที่	แล้วเสร็จ
5	งานส่งกุญแจ, แบบ As-built drawing ทุกระบบ	แล้วเสร็จ
6	อื่นๆ ตามแบบรูปรายการ	แล้วเสร็จ

งานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ปรับปรุงและบริเวณใกล้เคียง แล้วเสร็จ 100% ก่อนส่งมอบงานให้แล้วเสร็จ ตามรูปแบบรายการภายใน 150 วัน

หมายเหตุ : งวดงานและงวดเงินสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมและข้อเท็จจริงในการดำเนินงาน

#### 10. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้าง ภายในกำหนด 2 ปี นับถัดจากวันที่ได้ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับงาน ซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย นั้นเกิดจากความบกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง หรือทำไว้ไม่เรียบร้อยหรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่งหลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้าโดยสถาบันไม่ต้องออกค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการนี้ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างบิดพลิ้ว ไม่กระทำการดังกล่าวให้แล้วเสร็จภายในกำหนด 7 วันนับแต่วันที่ได้แจ้งจากสถาบัน หรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่สถาบันกำหนด สถาบันมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย

#### 11. สถาบันใช้สัญญาปรับราคาได้สำหรับราคางานก่อสร้าง ดังนี้

$$(\text{งานอาคาร}) K1 = 0.25 + 0.15 * It/Io + 0.10 Ct/Co + 0.40 Mt/Mo + 0.10 St/So$$

12. ข้อกำหนดตามหนังสือ คณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565 เรื่อง อนุมัติยกเว้นและกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2563 ดังนี้

12.1 ให้คู่สัญญาต้องใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด)

12.2 ให้คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา และจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามสัญญา (ตามแบบฟอร์มที่กำหนด)

13. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่ไม่เกิน ร้อยละ 10 หน่วยงานของรัฐจะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ 10 ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน 3 ราย
14. หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือ นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ 3 หน่วยงานของรัฐจะจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย
15. การจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้จะมีการลงนามในสัญญาหรือข้อตกลงเป็นหนังสือได้ต่อเมื่อได้รับจัดสรรวงเงินแล้ว และกรณีที่หน่วยงานของรัฐ ไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดซื้อจัดจ้างในครั้งดังกล่าว หน่วยงานของรัฐสามารถยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างได้

#### 16. วงเงินงบประมาณในการจ้าง

จำนวนเงิน 6,446,800.00 บาท (หกล้านสี่แสนสี่หมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)

#### 17. ราคากลาง

จำนวนเงิน 6,446,800.00 บาท (หกล้านสี่แสนสี่หมื่นหกพันแปดร้อยบาทถ้วน)

#### 18. หลักประกันการเสนอราคา

จำนวนเงิน 322,340.00 บาท (สามแสนสองหมื่นสองพันสามร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

#### 19. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม และส่งข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือแสดงความคิดเห็น

สามารถส่งข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ วิจารณ์ เกี่ยวกับร่างขอบเขตของงานนี้ได้ที่

สถานที่ติดต่อ : สำนักงานพัสดุ สำนักงานอธิการบดี

โทรศัพท์ 02-329-8124 โทรสาร 02-329-8125

e-mail : pasadu@kmitl.ac.th เว็บไซต์ <http://www.procure.kmitl.ac.th>

สาธารณชนที่ต้องการเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็น ต้องเปิดเผยชื่อและที่อยู่ของผู้ให้ข้อเสนอแนะ วิจารณ์ หรือมีความเห็นด้วย