

ขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR)
รายละเอียดโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลาง เพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยขั้นแนวหน้า
และนวัตกรรมอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. ความเป็นมา

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ภายใต้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ทั้งหลักสูตรปกติและนานาชาติ จำนวน 6 หลักสูตร โดยหลักสูตรล่าสุดคือ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (นานาชาติ) ที่เป็นหลักสูตรร่วมกับ Deakin University มีเป้าหมายหลักเพื่อผลิตบัณฑิตที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในภาครัฐและภาคอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ซึ่งพันธกิจของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับแผนด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของยุทธศาสตร์ชาติโดยตรง จากข้อมูลการรับนักศึกษาในปีที่ผ่านมา พบว่า สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเป็นสาขาที่ได้รับความสนใจและตรงกับความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาทั้งหลักสูตรภาษาไทยหรือหลักสูตรนานาชาติ ซึ่งทางคณะอุตสาหกรรมเกษตร โดยเฉพาะระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความโดดเด่นกว่าหลักสูตรอื่นๆ ในประเทศ เนื่องจากมีแขนงวิชาให้เลือกเรียนถึง 5 แขนง ได้แก่ แขนงวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร แขนงวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ แขนงวิชาวิศวกรรมกระบวนการอาหาร แขนงวิชาความปลอดภัยอาหาร และแขนงวิชาการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมอาหาร ทำให้มีนักศึกษาทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติเข้ามาศึกษาต่อเพิ่มมากขึ้น ทางคณะฯ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและได้มีการปรับจำนวนรับเข้าศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปีแต่ละปีมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาทั้งไทยและต่างชาติรวมกันมากกว่า 20 คนต่อปี ทำให้มีความจำเป็นที่ต้องเตรียมการในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้พร้อมต่อการรองรับการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาคบรรยายและปฏิบัติการ รวมทั้งการทำงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของปริญญาานิพนธ์ของนักศึกษา

การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและตั้งอยู่บนพื้นฐานของการได้ลงมือปฏิบัติจริง ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนเชิงปฏิบัติการที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้และสามารถสร้างสรรค์งานวิจัยทางด้านนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสมจะต้องอาศัยสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยเฉพาะห้องปฏิบัติการที่พร้อมสรรพ มีความทันสมัยและเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาผู้ใช้งาน แต่เนื่องจากคณะอุตสาหกรรมเกษตรยังขาดห้องปฏิบัติการกลางเฉพาะทางด้านงานวิจัยขั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหารที่เหมาะสมและได้มาตรฐาน ซึ่งอาจมีผลทำให้การเรียนการสอนเชิงปฏิบัติการ การทำงานวิจัยและภารกิจอื่นๆ ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางที่มีอยู่ให้มีความทันสมัยมากขึ้น มีบรรยากาศเอื้อต่อการปลูกฝังและเสริมสร้างทักษะการทำวิจัยขั้นแนวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์การอาหารให้กับผู้เรียนให้มีความพร้อมที่จะรับมือและก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกโดยเฉพาะด้านความมั่นคงทางอาหารในสถานการณ์วิกฤติต่างๆ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ด้านการศึกษาที่มีคุณภาพ (SDG4) การขจัดความหิวโหย (SDG2) รวมถึงการพัฒนาและการบริโภคที่ยั่งยืน (SDG12) นอกจากนี้ หลักสูตรยังผลิตบัณฑิตที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งเป็นการสนับสนุนการวางรากฐานด้านการพัฒนา วิจัยและขับเคลื่อนนวัตกรรมทางด้านอาหารเพื่อสุขภาพ นอกจากนี้ โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการฯ ยังสามารถใช้ประโยชน์ด้านการบริการวิชาการ เพื่อสนับสนุนทั้งผู้ประกอบการกลุ่มที่มีศักยภาพสูง พร้อมทั้งบ่มเพาะและพัฒนาทักษะด้านวิทยาศาสตร์อาหารเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจใหม่ทางด้านอาหารสุขภาพ รวมถึงการยกระดับผลิตภัณฑ์อาหารดั้งเดิมสู่ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพแห่งอนาคตตามอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ (First S-Curve) ทางด้านอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร (Food for the Future) ถือเป็นกลไกสำคัญในการผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์

จากงานวิจัย เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดนวัตกรรมขั้นแนวหน้าจนสร้างผลลัพธ์และผลกระทบต่อประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม

การวิจัยที่รองรับยุทธศาสตร์ชาติ และกลยุทธ์มหาวิทยาลัย จะส่งผลต่อความก้าวหน้า และการนำไปใช้ได้จริงของวิจัยเหล่านั้น รวมถึงประโยชน์ของผู้ประกอบการที่มีส่วนเกี่ยวข้องในงานวิจัยเหล่านั้นมากขึ้น โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางเพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยขั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหาร (Center of Food Frontier Research and Innovation, CFFRI) นี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อปรับปรุงห้องปฏิบัติการที่มีอยู่เดิม ซึ่งบางส่วนเป็นเพียงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทั่วไป ให้มีความทันสมัยและเฉพาะเจาะจงกับการวิจัยเพื่อนำไปใช้ได้จริง สามารถตอบโจทย์แผนปฏิบัติการตามวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้แก่ SO1 การสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านนวัตกรรมเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Biopolis Platform) KP3 : สร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ชีวภาพขั้นแนวหน้า (Innovative Frontier Product) และ SO4 สร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านวิจัยและนวัตกรรม (Research and Innovation Platform) KP2 : การพัฒนางานวิจัยมุ่งเป้า (Targeted Research Development), KP3 : การพัฒนางานวิจัยต่อยอด (Translational Research Development), และ KP4 : การพัฒนาระบบนิเวศน์วิจัย (Research Platform/Ecosystem)

โดยการปรับปรุงในครั้งนี้ จะมีการรวมห้องวิจัยขนาดเล็กที่อาจมีการใช้ประโยชน์ได้ไม่เต็มที่ให้เป็นห้องวิจัยที่มีขนาดใหญ่ขึ้น มีความคล่องตัว มีระบบความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน และเพื่อรองรับเครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง นอกจากนี้ ยังมีการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกและสภาพแวดล้อมที่ทันสมัยและเอื้ออำนวยต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการทำวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา นอกจากนี้ การปรับปรุงห้องปฏิบัติการครั้งนี้ ยังช่วยส่งเสริมการผลิตงานวิจัยและนวัตกรรมขั้นแนวหน้าเชิงลึกเพื่อให้สอดคล้องตามกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (พ.ศ. 2566 – 2570) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและนวัตกรรมระดับขั้นแนวหน้าที่ก้าวหน้าล้ำยุค เพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต และยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และสถาบันวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน จนสามารถตีพิมพ์งานวิจัยในวารสารระดับนานาชาติที่มีผลกระทบสูง หรือต่อยอดเพื่อจดสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร ต้นแบบเทคโนโลยีและกระบวนการใหม่ได้

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อปรับปรุงห้องปฏิบัติการที่มีอยู่เดิมสู่ห้องปฏิบัติการกลางที่ทันสมัยในระดับมาตรฐานสากล เพื่อยกระดับงานวิจัยขั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหาร

2.2 เพื่อพัฒนาระบบนิเวศน์วิจัยที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับผลงานที่ประกวดราคาจ้าง ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า 4,500,000 บาท (สี่ล้านห้าแสนบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เชื้อถือ

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

3.13.1 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

3.13.2 กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีกิจการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ดังนี้

(1) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 1 ล้านบาท ไม่ต้องกำหนดทุนจดทะเบียน

(2) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 1 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 5 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 10 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท

(4) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 10 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 20 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 3 ล้านบาท

(5) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 20 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 8 ล้านบาท

(6) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 60 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 150 ล้านบาทต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท

(7) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 150 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 300 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 60 ล้านบาท

(8) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 300 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 500 ล้านบาท ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 100 ล้านบาท

(9) มูลค่าการจัดซื้อจัดจ้างเกิน 500 ล้านบาทขึ้นไป ต้องมีทุนจดทะเบียนไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท

3.13.3 สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

3.13.4 กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียนหรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน)

3.13.5 กรณีตาม (3.13.1) - (3.13.4) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

(3) งานก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้วและงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

3.14 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องได้รับมาตรฐานคุณภาพ ISO 9001-2015 เพื่อแสดงถึงระบบคุณภาพที่ได้มาตรฐานสากล

3.15 ผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเข้าใจถึงการติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ห้องปฏิบัติการ รวมถึงมีช่างผู้ชำนาญการที่ได้รับการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตในการติดตั้งตู้ดูดไอสารเคมี โดยต้องแสดงหลักฐาน ณ วันที่ยื่นเสนอราคา เพื่อการบริการที่ได้มาตรฐาน

3.16 โรงงานผลิตเฟอร์นิเจอร์ห้องปฏิบัติการต้องได้รับมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, Green Industry Level 3 และ SEFA LAB FURNITURE พร้อมแนบเอกสารหนังสือรับรองมาในวันยื่นเสนอราคา

4. รายละเอียดโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางเพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยขั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหาร

4.1 งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางเพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยขั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหาร ส่วนกลาง

4.1.1 งานรื้อถอนบริเวณทางเดิน

- รื้อถอนฝ้าเพดานทั้งหมด
- รื้อถอนงานระบบสื่อสาร จัดเก็บและติดตั้งให้พร้อมใช้งานได้ตามผู้ว่าจ้างกำหนด
- รื้อถอน โคมไฟเดิม ปลั๊ก สวิตช์
- งานขนย้ายสิ่งรื้อถอนไปยังจุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.1.2 งานผนัง

- งานทำความสะอาด พร้อมแต่งผิวผนังก่อนทาสี

4.1.3 งานฝ้าเพดานบริเวณทางเดิน

- งานติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมฉาบเรียบ บริเวณทางเดิน หนา 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี พื้นที่ตลอดแนวพื้นที่ทางเดินตามแบบ หน้า A-05 พร้อมช่องเซอร์วิสตลอดแนวระยะตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.1.4 งานทาสีฝ้าและผนังบริเวณทางเดิน

- สีนํ้าอะคริลิกสำหรับทาผนัง 100% เกรดคุณภาพสูงสุด อายุสีไม่น้อยกว่า 15 ปี สีรองพื้นปูนเก่าตามที่ผู้ผลิตแนะนำให้ใช้กับผลิตภัณฑ์สีทาผนังที่เลือก ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้เลือกผลิตภัณฑ์และเฉดสีภายหลัง
- สีนํ้าอะคริลิกสำหรับทาฝ้า เกรดคุณภาพสูงสุด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้เลือกผลิตภัณฑ์และเฉดสีภายหลัง

4.1.5 งานป้ายและอื่นๆ

- ป้ายทางหนีไฟชนิดมีไฟในตัว จำนวน 2 ชุด

4.1.6 หมวดงานระบบไฟฟ้าบริเวณทางเดิน

- โคมไฟ LED Panel ขนาดโคม 30x120 ความสว่างไม่น้อยกว่า 7,000 lumen แสง Daylight จำนวนไม่น้อยกว่า 20 ชุด ให้มีแสงสว่างเหมาะสมต่อการใช้งาน
- ไฟฉุกเฉิน หลอด LED จำนวน 5 ชุด
- ติดตั้งระบบสื่อสารของเดิมให้พร้อมใช้งานตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 4 ตร.มม.
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 2.5 ตร.มม.
- ท่อ PVC สีขาวขนาด 20 มม.
- สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 14 a 250 v แสงสว่าง
- เต้ารับไฟฟ้าแบบมีกราวด์
- เต้ารับไฟฟ้าแบบเดี่ยวมีกราวด์
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P
- อุปกรณ์ประกอบ อุปกรณ์ยึด

4.2 งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางเพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยขั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหาร ห้อง 3-200

4.2.1 งานรื้อถอน

- รื้อถอนประตูเดิม
- รื้อถอน โคมไฟเดิม ปลั๊ก สวิตช์

- งานขนย้ายอุปกรณ์สำนักงานไปยังจุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.2.2 งานผนัง

- งานแต่งผนังก่อนทาสี

4.2.3 งานพื้น

- ปูพื้นแกรนิตโต้ ขนาด 60 x 60 ซม. เลือกลายภายหลัง (คุมราคาตามเสนอ)
- ปูนกวาดและปูยาแนว
- ตัวจบกระเบื้อง (กรวยเชิง) วัสดุสแตนเลสแท้
- บัวกันเปื้อนผนังซีเมนต์ สูง 10 ซม.

4.2.4 งานฝ้าเพดาน

- งานติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมฉาบเรียบ ขนาด 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี พื้นที่ตลอดแนวพื้นที่ทางเดินตามแบบ หน้า A-05 พร้อมช่องเซอร์วิส ตลอดแนว ระยะตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.2.5 งานทาสี

- สีนํ้าอะคริลิกสำหรับทาผนัง 100% เกรดคุณภาพสูงสุด อายุสีไม่น้อยกว่า 15 ปี สีรองพื้นปูนเก่าตามที่ผู้ผลิตแนะนำให้ใช้กับผลิตภัณฑ์สีทาผนังที่เลือก ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้เลือกผลิตภัณฑ์และเฉดสีภายหลัง
- สีนํ้าอะคริลิกสำหรับทาฝ้า เกรดคุณภาพสูงสุด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้เลือกผลิตภัณฑ์และเฉดสีภายหลัง

4.2.6 งานป้ายและอื่นๆ

- ป้ายห้องทำจากวัสดุอะคริลิก จำนวน 1 ชุด ขนาดตามผู้ว่าจ้างกำหนด
- ติดสติ๊กเกอร์ฝ้าบานประตูบานสวิง ขนาดตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.2.7 หมวดงานระบบไฟฟ้า

- โคมไฟชนิด LED Panel ขนาดโคม 30x120 ความสว่างไม่น้อยกว่า 7,000 lumen แสง Daylight จำนวน 3 ชุด
- ไฟฉุกเฉิน พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 4 ตร.มม.
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 2.5 ตร.มม.
- ท่อ PVC สีขาวขนาด 20 มม.
- สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 14 a 250 v แสงสว่าง
- เต้ารับไฟฟ้าแบบมีกราวด์
- เต้ารับไฟฟ้าแบบเดี่ยวมีกราวด์
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P
- อุปกรณ์ประกอบ อุปกรณ์ยึด

4.2.8 ระบบเครื่องปรับอากาศ

- เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 18,000 BTU พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 เครื่อง
- พัดลมระบายอากาศ ขนาดใบพัดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 4 ตร.มม.
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 2.5 ตร.มม.
- ท่อ PVC สีขาวขนาด 20 มม.
- เซฟตี้เบรกเกอร์ 1P

- เพิ่มท่อแอร์ 3/8" ท่อน้ำยาแอร์ 5/8"
- ท่อเดรนแอร์
- อุปกรณ์ประกอบ, อุปกรณ์ยึด

4.2.9 ระบบสุขาภิบาล

- งานเดินท่อ PB แบบเชื่อม (น้ำทิ้ง) ชั้นความหนา SDR 13.5 ไปยังระบบน้ำเสียของคณะฯ
- งานเดินท่อ PVC (น้ำดี) ชั้นความหนา 13.5
- อุปกรณ์ประกอบ

4.3 งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางเพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยชั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหาร ห้อง 3-201, 3-201-1

4.3.1 งานรื้อถอน

- รื้อถอนประตูเดิม
- รื้อถอนกระดานเดิม
- รื้อถอนช่องบานเกล็ด บานคู่ จำนวน 2 ชุด
- รื้อถอน โคมไฟเดิม, ปลั๊ก, สวิตช์
- งานขนย้ายอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์สำนักงาน พร้อมขนย้ายไปยังจุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- งานขนขยะทิ้งพร้อมทำความสะอาดตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.3.2 งานผนัง

- งานตกแต่งผนังจากงานรื้อถอนและตกแต่งผนังก่อนทาสี
- ติดตั้งผนังยิปซัมบอร์ด 2 ด้านหนา 12 มม. ฉาบเรียบร้อยต่อโครงคร่าวโลหะชุบสังกะสี

4.3.3 งานประตู-หน้าต่าง

- งานติดตั้งประตูบานเลื่อนคู่อลูมิเนียมหนา 1.2 มม. กระจกใสหนา 6 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 2.00x1.90 ม. จำนวน 1 ชุด
- งานประตูบานเลื่อนเดี่ยว ขนาดไม่น้อยกว่า 2.00 x 1.00 เมตร จำนวน 1 ชุด
- งานหน้าต่างบานตายอลูมิเนียมหนา 1.2 มม. กระจกใสหนา 6 มม. ขนาดไม่น้อยกว่า 2.00x1.05 ม. จำนวน 1 ชุด

4.3.4 งานพื้น

- พื้นแกรนิตโต้ ขนาด 60 x 60 ซม. เลือกลายภายหลัง (คุมราคาตามเสนอ)
- ปูนกวาดและปูยาแนว
- ตัวจบกระเบื้องสแตนเลส
- บัวกันเปื้อนผนังซีเมนต์ สูง 10 ซม.

4.3.5 งานฝ้าเพดาน

- งานติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมฉาบเรียบ ขนาด 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี

4.3.6 งานทาสี

- สีนํ้าอะคริลิกสำหรับทาผนัง 100% เกรดคุณภาพสูงสุด อายุสีไม่น้อยกว่า 15 ปี สีรองพื้นปูนเก่าตามที่ผู้ผลิตแนะนำให้ใช้กับผลิตภัณฑ์สีทาผนังที่เลือก ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้เลือกผลิตภัณฑ์และเฉดสีภายหลัง
- สีนํ้าอะคริลิกสำหรับทาฝ้า เกรดคุณภาพสูงสุด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้เลือกผลิตภัณฑ์และเฉดสีภายหลัง

4.3.7 งานป้ายและอื่นๆ

- ป้ายห้อง ทำจากวัสดุอะคริลิก จำนวน 2 ชุด
- ติดสติ๊กเกอร์ผ้า บริเวณประตูและหน้าต่างขนาดตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.3.8 หมวดงานระบบไฟฟ้า

- โคมไฟชนิด LED Panel ขนาดโคม 30x120 ความสว่างไม่น้อยกว่า 7,000 lumen แสง Daylight จำนวน 8 ชุด
- ไฟฉุกเฉิน พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 4 ตร.มม.
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 2.5 ตร.มม.
- ท่อ PVC สีขาวขนาด 20 มม.
- สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 14 a 250 v แสงสว่าง
- เต้ารับไฟฟ้าแบบมีกราวด์
- เต้ารับไฟฟ้าแบบเดี่ยวมีกราวด์
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P
- อุปกรณ์ประกอบ, อุปกรณ์ยึด

4.3.9 ระบบเครื่องปรับอากาศ

- เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 18000 BTU พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 เครื่อง
- เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 25000 BTU พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 เครื่อง
- พัดลมระบายอากาศ ขนาดใบพัดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 เครื่อง
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 4 ตร.มม.
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 2.5 ตร.มม.
- ท่อ PVC สีขาวขนาด 20 มม.
- เซฟตี้เบรกเกอร์ 1P
- รี้ออนแอร์ CDU,FCU เดิม พร้อมขนย้ายไปยังจุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- เพิ่มท่อแอร์ 3/8" ท่อน้ำยาแอร์ 5/8"
- ท่อเดรนแอร์
- อุปกรณ์ประกอบ, อุปกรณ์ยึด

4.4 งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางเพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยขั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหาร ห้อง 3-202

4.4.1 งานรื้อถอน

- รื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม พร้อมขนย้ายไปยังจุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.4.2 งานฝ้าเพดาน

- งานติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมฉาบเรียบ ขนาด 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี

4.4.3 งานป้ายและอื่นๆ

- ป้ายห้องทำจากวัสดุอะคริลิกพร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ป้าย

4.4.4 หมวดงานระบบไฟฟ้า

- ไฟฉุกเฉิน พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

4.4.5 ระบบเครื่องปรับอากาศ

- เครื่องปรับอากาศแบบติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 18000 BTU พร้อมติดตั้งจำนวน 2 เครื่อง
- พัดลมระบายอากาศ ขนาดใบพัดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 เครื่อง

4.5 งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางเพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยขั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหาร ห้อง 3-204-208

4.5.1 งานรื้อถอน

- รื้อถอนชุดโต๊ะบริการพร้อมตู้ลอยบริเวณติดผนังอาคาร ขนาด 0.80 x 14.00 เมตร
- รื้อถอนฝ้าเพดานทั้งหมด
- รื้อถอนผนังเดิม
- รื้อถอนประตูเดิม
- รื้อถอนกระดานเดิม
- รื้อถอนช่องบานเกล็ดเดิม
- รื้อถอน โคมไฟเดิม, ปลั๊ก, สวิตช์
- รื้อถอนระบบน้ำดีและน้ำทิ้งเดิม (ใต้โต๊ะปฏิบัติการเดิม)
- งานขนย้ายอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการไปยังจุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- งานขนขยะทิ้งพร้อมทำความสะอาดตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.5.2 งานผนัง

- งานตกแต่งผนังจากงานรื้อถอนและตกแต่งผนังก่อนทาสี
- ก่ออิฐมวลเบาปิดบริเวณหน้าต่างเดิม จำนวน 1 ชุด
- งานฉาบปูนเรียบภายใน

4.5.3 งานประตู-หน้าต่าง

- งานติดตั้งประตู 1.2 มม.กระจกใสหนา 6 มม. ขนาด 2.00x1.90 ม. จำนวน 2 ชุด
- งานหน้าต่างบานตายอลูมิเนียมหนา 1.2 มม.กระจกใสหนา 6 มม. ขนาด 2.00x1.05 ม. จำนวน 5 ชุด

4.5.4 งานพื้น

- พื้นแกรนิตโต้ ขนาด 60 x 60 ซม. เลือกลายภายหลัง (คุมราคาตามเสนอ)
- ปูนกวาดและปูยาแนว
- ตัวจบกระเบื้องสแตนเลส
- บัวกันเปื้อนผนังซีเมนต์ สูง 10 ซม.

4.5.5 งานฝ้าเพดาน

- งานติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมฉาบเรียบ ขนาด 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี

4.5.6 งานทาสี

- สีนํ้าอะคริลิกสำหรับทาผนัง 100% เกรดคุณภาพสูงสุด อายุสีไม่น้อยกว่า 15 ปี สีรองพื้นปูนเก่าตามที่มีผู้ผลิตแนะนำให้ใช้กับผลิตภัณฑ์สีทาผนังที่เลือก ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้เลือกผลิตภัณฑ์และเฉดสีภายหลัง
- สีนํ้าอะคริลิกสำหรับทาฝ้า เกรดคุณภาพสูงสุด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้เลือกผลิตภัณฑ์และเฉดสีภายหลัง

4.5.7 งานป้ายและอื่นๆ

- ป้ายห้องปฏิบัติการทำจากวัสดุอะคริลิก จำนวน 2 ชุด
- ติดสติ๊กเกอร์ฝ้าบานประตูและหน้าต่างขนาดตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

- งานขนขยะทิ้งพร้อมทำความสะอาดตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.5.8 หมวดงานระบบไฟฟ้า

- โคมไฟชนิด LED Panel ขนาดโคม 30x120 ความสว่างไม่น้อยกว่า 7,000 lumen แสง Daylight จำนวนอย่างน้อย 14 ชุด
- ไฟฉุกเฉิน พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 ชุด
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 4 ตร.มม.
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 2.5 ตร.มม.
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 1.5 ตร.มม.
- ท่อ PVC สีขาวขนาด 20 มม.
- สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 14 a 250 v แสงสว่าง
- เต้ารับไฟฟ้าแบบมีกราวด์
- เต้ารับไฟฟ้าแบบเดี่ยวมีกราวด์
- เซฟตี้เบรกเกอร์ 3P
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P
- อุปกรณ์ประกอบ, อุปกรณ์ยึด

4.5.9 ระบบเครื่องปรับอากาศ

- เครื่องปรับอากาศแบบติดผนังขนาดไม่น้อยกว่า 25,000 BTU พร้อมติดตั้ง จำนวน 4 เครื่อง
- พัดลมระบายอากาศ ขนาดใบพัดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมติดตั้ง จำนวน 3 ชุด
- ปัมเปอเรอร์
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 4 ตร.มม.
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 2.5 ตร.มม.
- ท่อ PVC สีขาวขนาด 20 มม.
- เซฟตี้เบรกเกอร์ 1P
- ร้อยถอนแอร์ CDU, FCU เดิมส่งคืน
- เพิ่มท่อแอร์ 3/8" ท่อน้ำยาแอร์ 5/8"
- ท่อเดรนแอร์
- อุปกรณ์ประกอบ, อุปกรณ์ยึด

4.5.10 ระบบสุขาภิบาล

- งานเดินท่อ PB แบบเชื่อม (น้ำทิ้ง) ชั้นความหนา SDR 13.5 5 เชื่อมต่อระบบน้ำทิ้งของคณะฯ
- งานเดินท่อ PVC (น้ำดี) ชั้นความหนา 13.5
- อุปกรณ์ประกอบ

4.6 งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางเพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยขั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหาร ห้อง 3-222-224

4.6.1 งานรื้อถอน

- รื้อถอนโต๊ะปฏิบัติการ ขนาด 1.20 x 2.40 เมตร
- รื้อถอนชุดโต๊ะบริการพร้อมตู้ลอยบริเวณติดผนังอาคาร ขนาด 0.80 x 19 เมตร
- รื้อถอนเคาเตอร์ คสล. ขนาด 0.80 x 10 เมตร
- รื้อถอนฝ้าเพดานทั้งหมด
- รื้อถอนผนังเดิม

- รื้อถอนประตูเดิม
- รื้อถอนกระดานเดิม
- รื้อถอนช่องบานเกล็ดเดิม
- รื้อถอน โคมไฟเดิม ปลั๊ก สวิตช์
- รื้อถอนระบบน้ำดีและน้ำทิ้งเดิม (ใต้โต๊ะปฏิบัติการเดิม)
- งานขนย้ายอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ ไปยังจุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- งานขนขยะทิ้งพร้อมทำความสะอาดตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด

4.6.2 งานผนัง

- งานตกแต่งผนังจากงานรื้อถอน
- ก่ออิฐมวลเบา ปิดประตู/หน้าต่างเดิมที่รื้อออก จำนวน 2 ชุด
- งานฉาบปูนเรียบภายใน

4.6.3 งานประตู-หน้าต่าง

- งานติดตั้งประตู หน้า 1.2 มม.กระจกใสหนา 6 มม. ขนาด 2.00x1.90 ม. จำนวน 2 ชุด
- งานติดตั้งหน้าต่างบานตายอลูมิเนียมหนา 1.2 มม.กระจกใสหนา 6 มม. ขนาด 2.00x1.05 ม. จำนวน 2 ชุด

4.6.4 งานพื้น

- พื้นแกรนิตโต้ ขนาด 60 x 60 ซม. เลือกลายภายหลัง (คุมราคาตามเสนอ)
- ปูนกวาดและปูยาแนว
- ตัวจบกระเบื้องสแตนเลส
- บัวกันเปื้อนผนังซีเมนต์ สูง 10 ซม.

4.6.5 งานฝ้าเพดาน

- งานติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมฉาบเรียบ ขนาด 9 มม. โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี

4.6.6 งานทาสี

- สีนํ้าอะคริลิกสำหรับทาผนัง 100% เกรดคุณภาพสูงสุด อายุสีไม่น้อยกว่า 15 ปี สีรองพื้นปูนเก่าตามที่ผู้ผลิตแนะนำให้ใช้กับผลิตภัณฑ์สีทาผนังที่เลือก ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้เลือกผลิตภัณฑ์และเฉดสีภายหลัง
- สีนํ้าอะคริลิกสำหรับทาฝ้า เกรดคุณภาพสูงสุด ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้เลือกผลิตภัณฑ์และเฉดสีภายหลัง

4.6.7 งานป้ายและอื่นๆ

- ป้ายห้องปฏิบัติการทำจากวัสดุอะคริลิก จำนวน 2 ชุด
- ติดสติ๊กเกอร์ฝ้าบานประตูและหน้าต่าง ขนาดตามผู้ว่าจ้างกำหนด
- งานขนขยะทิ้งพร้อมทำความสะอาด
- งานกันพื้นที่ เพื่อป้องกันฝุ่นและอันตราย
- งานค่าขนส่งของเข้าไซต์งาน

4.6.8 หมวดงานระบบไฟฟ้า

- โคมไฟชนิด LED Panel ขนาดโคม 30x120 ความสว่างไม่น้อยกว่า 7,000 lumen แสง Daylight จำนวน 27 ชุด
- ไฟฉุกเฉิน พร้อมติดตั้ง จำนวน 2 ชุด
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 4 ตร.มม.
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 2.5 ตร.มม.

- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 1.5 ตร.มม.
- ท่อ PVC สีขาวขนาด 20 มม.
- สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 14 a 250 v แสงสว่าง
- เต้ารับไฟฟ้าแบบมีกราวด์
- เต้ารับไฟฟ้าแบบเดี่ยวมีกราวด์
- เซฟตี้เบรกเกอร์ 3P
- เซอร์กิตเบรกเกอร์ 1P
- อุปกรณ์ประกอบ, อุปกรณ์ยึด

4.6.9 ระบบเครื่องปรับอากาศ

- เครื่องปรับอากาศแบบติดผนังขนาดไม่น้อยกว่า 28,000 BTU พร้อมติดตั้งจำนวน 6 เครื่อง
- พัดลมระบายอากาศ ขนาดใบพัดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมติดตั้ง จำนวน 3 ชุด
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 4 ตร.มม.
- สายไฟ THW แกนเดี่ยวขนาด 2.5 ตร.มม.
- ท่อ PVC สีขาวขนาด 20 มม.
- เซฟตี้เบรกเกอร์ 1P
- รีโมทคอนโทรล CDU,FCU เดิมส่งคืนพร้อมขนย้ายไปยังจุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- เพิ่มท่อแอร์ 3/8" ท่อน้ำยาแอร์ 5/8"
- ท่อเดรนแอร์
- อุปกรณ์ประกอบ,อุปกรณ์ยึด

4.6.10 ระบบสุขาภิบาล

- งานเดินท่อ PB แบบเชื่อม (น้ำทิ้ง) ชั้นความหนา SDR 13.5 เชื่อมต่อระบบน้ำทิ้งของคณะฯ
- งานเดินท่อ PVC (น้ำดี) ชั้นความหนา 13.5
- อุปกรณ์ประกอบ
- ระบบระบบสุขาภิบาล

5. สถานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุงฯ

ห้องเก็บข้อสอบ(เดิม) หมายเลข 3-200

ห้องพักนักศึกษา หมายเลข 3-201

ห้องพักนักศึกษา หลักสูตรนานาชาติ หมายเลข 3-202

ห้องเครื่องมือเฉพาะทาง หมายเลข 3-203

ห้องพักอาจารย์ หมายเลข 3-204-208

ห้องพักและห้องวิจัยเฉพาะทาง หมายเลข 3-222-224

บริเวณทางเดินชั้น 2 อาคาร 3 (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

6. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

- 6.1 แบบรูปรายการ “โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางเพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยขั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่” ทั้งหมด 95 หน้า ประกอบด้วย

6.1.1 หน้าปก

จำนวน 1 หน้า

- | | | |
|-------|--|---------------|
| 6.1.2 | ผังบริเวณ | จำนวน 1 หน้า |
| 6.1.3 | แบบงานปรับปรุงส่วนกลาง | จำนวน 8 หน้า |
| 6.1.4 | แบบงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ห้อง 3-200 | จำนวน 13 หน้า |
| 6.1.5 | แบบงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ห้อง 3-201, 201-1 | จำนวน 15 หน้า |
| 6.1.6 | แบบงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ห้อง 3-202 | จำนวน 13 หน้า |
| 6.1.7 | แบบงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ห้อง 3-204-208 | จำนวน 21 หน้า |
| 6.1.8 | แบบงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ห้อง 3-222-224 | จำนวน 23 หน้า |
| 6.2 | คุณลักษณะเฉพาะครุภัณฑ์ประกอบงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลาง เพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยขั้นแนวหน้าและ นวัตกรรมอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร ตามเอกสารแนบ 1 | จำนวน 18 หน้า |
| 6.3 | ส่วนเพิ่มเติมจากแบบรูปรายการ ตามเอกสารแนบ 2 | จำนวน 8 หน้า |
| 6.4 | ส่วนแก้ไขจากแบบรูปรายการ ตามเอกสารแนบ 3 | จำนวน 3 หน้า |
| 6.4.1 | ต้องรับผิดชอบงานเคลื่อนย้ายตำแหน่ง คลุมผ้าหรือพลาสติกหรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมในการจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือภายในห้องต่างๆ ที่ดำเนินโครงการ ทั้งก่อนเริ่มงานและการจัดเก็บ เคลื่อนย้าย ติดตั้งภายหลังการดำเนินงานตามโครงการ เพื่อความเรียบร้อยของการดำเนินงาน และรักษาสภาพไม่ให้เกิดความเสียหาย | |
| 6.4.2 | ต้องรับผิดชอบเตรียมพื้นที่จัดเก็บชั่วคราว (กั้นแนวเขตพื้นที่) งานจัดเก็บ งานขนย้าย ไปกำจัดซึ่งวัสดุและเศษซากวัสดุ อุปกรณ์ จากงานรื้อถอนในการดำเนินงานโครงการฯ ทั้งหมดให้เรียบร้อยเมื่อสิ้นสุดการดำเนินโครงการ ในกระบวนการทางจำหน่าย ครุภัณฑ์ตามระเบียบงานพัสดุของหน่วยงานจนกว่าจะสิ้นสุดกระบวนการดำเนินงาน | |

7. ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญากับคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

- 7.1 ต้องชำระค่าสาธารณูปการหรืออื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกก่อสร้าง เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า เป็นต้น ตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ ที่เกี่ยวข้อง และกรณีจะต้องขอใช้น้ำประปา ไฟฟ้า จากหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยงานนั้นๆ กำหนด
- 7.2 หากปรากฏว่ามีความขัดแย้งระหว่างแบบรายการก่อสร้าง, รายการประกอบแบบ และบัญชีแสดงรายการประมาณราคา (BOQ) ให้ปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง ซึ่งจะพิจารณาโดยยึดประโยชน์ของทางราชการเป็นหลัก
- 7.3 ต้องเข้าสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง และรับทราบในสภาพและข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้างก่อนเข้าเสนอราคากับคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 7.4 หากการดำเนินงานก่อสร้างก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้าง ครุภัณฑ์ หรือทรัพย์สินของคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่หรือของบุคคลอื่นใด ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือหาอุปกรณ์มาเปลี่ยนใหม่ให้ใช้งานได้ดังเดิม
- 7.5 คู่สัญญาจะต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด โดยจะต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญาต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง เพื่อทราบภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา
- 7.6 คู่สัญญาจะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด โดยจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้

ทั้งหมดตามสัญญาต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างก่อสร้าง เพื่อทราบภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

- 7.7 คู่สัญญาจะต้องจัดทำแผนการทำงานและนำเสนอให้คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายใน 15 วันทำการ นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา ทั้งนี้แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา โดยแบบของแผนงานทำงาน ให้เป็นไปตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด
- 7.8 ผู้เสนอราคาจะต้องทำการตรวจสอบรูปแบบรายการก่อสร้าง รายการประกอบแบบกับแบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา ซึ่งหลังการปรับลดราคาแล้วจะเป็นเอกสารแนบท้ายของสัญญาและยอมรับว่าถูกต้องครบถ้วนและสอดคล้องกันก่อนลงนามในสัญญาจ้าง หากในภายหลังพบว่ามีความขัดแย้งกันระหว่าง รูปแบบรายการก่อสร้าง, รายการประกอบแบบและแบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา ผู้เสนอราคายินดีจะปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างก่อสร้างโดยไม่มีเงื่อนไข ซึ่งการพิจารณาจะคำนึงถึงประโยชน์ของทางราชการเป็นหลักสำคัญ

8. ระยะเวลาดำเนินการ

- 8.1 ระยะเวลายื่นราคาไม่น้อยกว่า 120 วัน นับแต่วันที่ยื่นข้อเสนอ
- 8.2 ระยะเวลาในการก่อสร้าง/ปรับปรุง ไม่เกิน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาหรือวันที่คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่สั่งการ

9. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

วงเงินงบประมาณในการจัดหา 9,500,000 บาท (เก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน)

10. ราคากลาง

ราคากลางงานจ้างก่อสร้างโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางเพื่อยกระดับมาตรฐานงานวิจัยขั้นแนวหน้าและนวัตกรรมอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นเงิน 9,494,896.01 บาท (เก้าล้านสี่แสนเก้าหมื่นสี่พันแปดร้อยเก้าสิบบาทหนึ่งสตางค์)

11. เกณฑ์การพิจารณา

ใช้เกณฑ์ราคา

12. งานและเงื่อนไขการชำระเงิน

งวดงานและการแบ่งจ่าย แบ่งออกเป็น 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเงินร้อยละ 25 ของวงเงินตามสัญญาจ้างก่อสร้าง โดยจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณงานทั้งโครงการ พร้อมทั้งได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 1 ให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่กำหนดให้เริ่มเข้าดำเนินการตามสัญญาจ้างก่อสร้าง และต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- หนังสือส่งมอบงานพร้อมรายละเอียดปริมาณงาน
- ภาพถ่ายผลงานปรับปรุงและภาพถ่ายขั้นตอนการทำงานตามปริมาณงาน
- แผนงานปรับปรุง
- Shop Drawing งานปรับปรุงทั้งหมด
- เอกสารขออนุมัติวัสดุไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของวัสดุทั้งโครงการ
- สำเนาใบสั่งซื้อครุภัณฑ์จัดซื้อทั้งหมดทุกรายการ

งวดที่ 2 จ่ายเงินร้อยละ 35 ของวงเงินตามสัญญาจ้างก่อสร้าง โดยจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของปริมาณงานทั้งโครงการ พร้อมทั้งได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดที่ 2 ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่กำหนดให้เริ่มเข้าดำเนินการตามสัญญาจ้างก่อสร้าง และต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- หนังสือส่งมอบงานพร้อมรายละเอียดปริมาณงาน
- ภาพถ่ายผลงานปรับปรุงและภาพถ่ายขั้นตอนการทำงานตามปริมาณงาน
- แผนงานปรับปรุง (กรณีมีงานปรับแผนงานก่อสร้าง)
- เอกสารขออนุมัติวัสดุทั้งหมด

งวดสุดท้าย จ่ายเงินร้อยละ 40 ของวงเงินตามสัญญาจ้างก่อสร้าง โดยจะจ่ายเมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนตามรูปแบบรายการก่อสร้างและตามสัญญาจ้างก่อสร้าง พร้อมทั้งได้ดำเนินการส่งมอบงานงวดสุดท้าย ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับตั้งแต่วันที่กำหนดให้เริ่มเข้าดำเนินการตามสัญญาจ้างก่อสร้าง และผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมด ให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้าง ให้สะอาดเรียบร้อย และต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- หนังสือส่งมอบงานพร้อมรายละเอียดปริมาณงาน
- ภาพถ่ายผลงานปรับปรุงและภาพถ่ายขั้นตอนการทำงานตามปริมาณงาน
- ส่ง As Built Drawing ในรูปแบบเอกสารต้นฉบับ ขนาดไม่ต่ำกว่ากระดาษ A3 จำนวน 1 ชุด สำเนา 2 ชุด โดยต้องมีสถาปนิก วิศวกร ลงนามรับรองให้เป็นไปตามกฎหมาย พร้อมไฟล์เอกสารในรูปแบบ Digital File และทำความสะอาดสถานที่ปรับปรุงให้มีความสะอาดเรียบร้อย โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการภายใน 120 วัน นับจากวันตามที่กำหนดให้เริ่มงานตามสัญญา (นับเวลาหลังจากได้รับหนังสือแจ้งจากทางคณะฯ)

13. อัตราค่าปรับ

13.1 กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่ง โดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ 10 ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

13.2 กรณีที่ทำงานล่าช้าเกินกว่าระยะเวลาตามสัญญา กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของมูลค่างานตามสัญญาต่อวัน และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่งเป็นจำนวนเงินตามอัตราค่าจ้างผู้ควบคุมงานต่อวัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง (ถ้ามี) โดยยินยอมให้หักเงินค่าปรับจากความล่าช้าในการทำงานและค่าจ้างควบคุมงานออกจากการเบิกจ่ายเงินค่าจ้างก่อสร้างงวดสุดท้ายอย่างไม่มีเงื่อนไข

นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

14. การกำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

กำหนดการรับประกันความชำรุดบกพร่องระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ตรวจรับงานงวดสุดท้าย

15. เงื่อนไขการบอกเลิกสัญญา

15.1 การประเมินผลการทำงานและการบอกเลิกสัญญา (แนวทางปฏิบัติตามหนังสือด่วนที่สุดที่ กค (กวจ)0405.2/ว124 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2566) เมื่อพบว่า เกิดกรณีหนึ่งกรณีใดตามข้อ 15.1.1 – ข้อ 15.1.5 ดังต่อไปนี้

15.1.1 เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน 1 ใน 2 ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญาที่มีผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ 25 ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

15.1.2 เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน 1 ใน 2 ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว ปรากฏกรณีดังนี้

(1) คู่สัญญาที่มีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึงร้อยละ 50 ของแผนงานประจำเดือน และ

(2) ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ 50 ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

15.1.3 เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน 3 ใน 4 ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญาที่มีผลงานไม่ถึงร้อยละ 65 ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

15.1.4 เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผลงานสะสมน้อยกว่าร้อยละ 85 ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง

15.1.5 เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา หากสัญญาหรือข้อตกลงมีจำนวนค่าปรับจะเกินร้อยละ 10 ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) 0405.2/ว 83 ลงวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2562 เรื่อง การขอความเข้าใจการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลงตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ข้อ 183

ทั้งนี้เงื่อนไขการบอกเลิกสัญญาให้อยู่ในดุลพินิจของหน่วยงานของรัฐ ในการพิจารณาบอกเลิกสัญญาต่อไป

ขอรับรองว่าการกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของงาน เป็นไปตามพระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 มาตรา 9 การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ให้หน่วยงานของรัฐคำนึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุนั้น และห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งหรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะเว้นแต่พัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียวหรือจะต้องใช้อะไหล่ของยี่ห้อใด ก็ให้ระบุยี่ห้อนั้นได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์ พงษ์ไทย)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิไลรัก อินธิปัญญา)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.พิพรรธ ตั้งใจดี)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายสุรเชษฐ์ ณ เชียงใหม่)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางวรางคณา เตมียะ)

ลงชื่อ.....กรรมการและเลขานุการ

(นางกนกกาญจน์ พรรณาไทร)