

## ร่างขอบเขตของงาน (TOR)

งานจ้างออกแบบโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะ และยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ

### ๑. ความเป็นมา

โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ มีวัตถุประสงค์ เพื่อปรับปรุงห้องปฏิบัติการที่มีอยู่เดิมที่มีการใช้งานอย่างต่อเนื่องยาวนานกว่า ๒๕ ปี ซึ่งปัจจุบันสภาพห้อง พื้นที่ใช้สอย ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ ขาดทรุดโทรม ขาดความสอดคล้องหรือไม่สามารถตอบสนองต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและงานวิจัยเพื่อการพัฒนาการศึกษาให้เต็มตามศักยภาพ ให้เป็นห้องปฏิบัติการที่มีความทันสมัย สามารถใช้รองรับการเรียนการสอน และงานวิจัยของนักศึกษาปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อตอบสนองต่อทิศทางของอุตสาหกรรมอาหารในปัจจุบัน ที่เน้นนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะ ใส่ใจสุขภาพและมีความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ใช้เป็นห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาวิศวกรรมกระบวนการอาหาร ได้เปิดดำเนินการสอนมานานกว่า ๓๐ ปี มีการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ทันสมัย โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อผลิตบัณฑิตตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในภาครัฐและภาคอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักของประเทศ ซึ่งพันธกิจของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับแผนด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของยุทธศาสตร์ชาติโดยตรง ทำให้มีความจำเป็นที่ต้องเตรียมการในด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้พร้อมต่อการรองรับการจัดการเรียนการสอนที่เพิ่มขึ้น การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและตั้งอยู่บนพื้นฐานของการได้ลงมือปฏิบัติจริง ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนเชิงปฏิบัติการที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้และสามารถสร้างสรรคงานวิจัยก่อให้เกิดนวัตกรรมอาหารเพื่อสุขภาพที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม จะต้องอาศัยสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยเฉพาะห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อม ปลอดภัย ทันสมัยและเพียงพอต่อจำนวนนักศึกษาผู้ใช้งาน แต่เนื่องจากคณะอุตสาหกรรมเกษตรยังขาดห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศที่เหมาะสมและได้มาตรฐาน ซึ่งอาจมีผลทำให้การเรียนการสอนเชิงปฏิบัติการ การทำงานวิจัยและการกิจอื่น ๆ ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการปรับปรุงห้องปฏิบัติการให้มีความทันสมัย มีบรรยากาศเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย เพื่อสร้างนักศึกษาให้เป็นนวัตกรรมอาหารรุ่นใหม่ ให้นักศึกษามีความพร้อมที่จะรับมือและก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกโดยเฉพาะด้านความมั่นคงทางอาหารในสถานการณ์วิกฤติต่าง ๆ และมีทักษะทางศตวรรษที่ ๒๑ ที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดแรงงาน อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนการวางรากฐานด้านการพัฒนา วิจัยและขับเคลื่อนนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะ โดยเน้นการเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบในท้องถิ่นอย่างเหมาะสมเพื่อประโยชน์ในการดูแลสุขภาพผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะแบบองค์รวม นอกจากนี้ โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการฯ ยังสามารถใช้ประโยชน์ด้านการบริการวิชาการ เพื่อสนับสนุนทั้งผู้ประกอบการกลุ่มที่มีศักยภาพสูง พร้อมทั้งบ่มเพาะและพัฒนาทักษะด้านการแปรรูปอาหารเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจใหม่ทางด้านอาหารสุขภาพ รวมถึงการยกระดับผลิตภัณฑ์อาหารดั้งเดิมสู่ผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพแห่งอนาคต อีกทั้งยังส่งเสริมให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานในการเป็นผู้ประกอบการผ่านประสบการณ์จริงโดยอาศัยความร่วมมือเชิงบูรณาการระหว่างภาครัฐและเอกชน ซึ่งจะช่วยหนุนนำและส่งเสริมการพัฒนางานวิจัยทางด้านอุตสาหกรรมอาหารอัน

เป็นรากฐานความมั่นคงของประเทศ ถือเป็นกลไกสำคัญในการผลักดันให้อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในสาขาอุตสาหกรรมตามแผนยุทธศาสตร์ชาติเป็นไปตามเป้าหมาย ส่งผลต่อเนื่องให้มีการเติบโตของเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน ซึ่งเกี่ยวข้องกับ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ทั้งของชาติ และของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในเป้าหมายต่าง ๆ เหล่านี้ คือ เป้าหมายที่ ๒: ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการสำหรับทุกคนในทุกวัย เป้าหมายที่ ๓: สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย เป้าหมายที่ ๔: สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป้าหมายที่ ๘: ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ มีผลิตภาพ และการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน เป้าหมายที่ ๙: สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความทนทาน ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม โครงการนี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งและจะถูกใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากเป็นกลไกหนึ่งในการสร้างปัจจัยเอื้อสู่การขับเคลื่อนและพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของไทยให้เข้าสู่อุตสาหกรรม ๔.๐ อย่างเต็มรูปแบบ และนำไปสู่การสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับประเทศไทยอย่างยั่งยืน

ห้องปฏิบัติการที่จะดำเนินการปรับปรุง ตั้งอยู่ที่อาคารเรียน ๕ ใช้รองรับผู้ปฏิบัติงานและผู้เรียนจำนวนมากกว่า ๔๐๐ คน ต่อปี ใช้รองรับงานที่หลากหลาย เช่น งานบริการวิชาการ งานการเรียนการสอน งานวิเคราะห์ทางเคมี เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และงานวิจัยให้แก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกคณะ จำนวน ๕ ห้อง ได้แก่ ห้องหมายเลข ๕-๓๐๑ ๕-๓๑๒ ๕-๓๑๓ ๕-๓๑๕ และ ๕-๑๑๐

## ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ (ห้อง ๕-๓๐๑ ๕-๓๑๒ ๕-๓๑๓ ๕-๓๑๕ และ ๕-๑๑๐) ให้สามารถรองรับต่อการเรียนการสอน การทำงานวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะ ของคณาจารย์ นักศึกษา นักวิจัย อีกทั้งสามารถขยายขอบเขตการทำงานวิจัยเชิงลึกร่วมกันกับภาคเอกชน หรือ มหาวิทยาลัย หรือสถาบันวิจัยอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ และสร้างนวัตกรรมอาหารรุ่นใหม่ได้อย่างต่อเนื่องอีกด้วย

## ๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ถูกระบุงชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- ๓.๕ ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

- ๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- ๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ซึ่งมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมหรือวิศวกรรมสำหรับงานว่าจ้างตามที่กำหนด ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพ สถาปัตยกรรมหรือวิศวกรรม แล้วแต่กรณีสำหรับผู้ให้บริการจ้างออกแบบที่เป็นนิติบุคคล ต้องเป็นผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับสภาวิชาชีพนั้นๆ ด้วย
- ผู้ให้บริการจ้างออกแบบที่เป็นบุคคลธรรมดาต้องมีสัญชาติไทย
- ผู้ให้บริการจ้างออกแบบที่เป็นนิติบุคคลจะต้องมีกรรมการผู้จัดการ หรือหุ้นส่วนผู้จัดการ ของนิติบุคคลนั้นเป็นคนไทย และเป็นนิติบุคคลที่มีผู้ถือหุ้นเป็นคนไทยเกินร้อยละห้าสิบของทุนการจัดตั้งนิติบุคคลนั้น
- ๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการจ้างออกแบบรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ ณ วันประกาศการจ้างออกแบบโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการจ้างออกแบบโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไปครั้งนี้
- ๓.๙ ผู้ให้บริการจ้างออกแบบต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ประกอบการงานก่อสร้างในงานนั้น ในลักษณะดังต่อไปนี้
- ๓.๙.๑ ความสัมพันธ์โดยตรง คือ ผู้ให้บริการจ้างออกแบบจะต้องไม่เป็นผู้รับจ้างงานก่อสร้างในงานที่ตนเองเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐนั้น
- ๓.๙.๒ มีความสัมพันธ์โดยอ้อม คือ ผู้ให้บริการจ้างออกแบบจะต้องไม่เป็นผู้รับจ้างให้กับคู่สัญญาของหน่วยงานของรัฐ ในงานที่ตนเองเป็นผู้ให้บริการจ้างออกแบบ
- ๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอในรูปแบบ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
- ๓.๑๐.๑ กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกาศเชิญชวนทั่วไป และการยื่นข้อเสนอให้ยื่นข้อเสนอในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานกิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานของผู้ร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้ายื่นประกาศเชิญชวนทั่วไปได้
- ๓.๑๐.๒ กรณีกิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมามีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกาศเชิญชวนทั่วไป เว้นแต่กรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษร กำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกาศเชิญชวนทั่วไป กิจการร่วมค่านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้
- ๓.๑๑ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ให้บริการจ้างออกแบบ ได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง
- ๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด
- ๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งได้รับเลือกเป็นคู่สัญญาต้องรับและจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาทคู่สัญญาอาจจ่ายเป็นเงินสดก็ได้ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ช. กำหนด

- ๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้มีประสบการณ์และแสดงหลักฐานการรับจ้างออกแบบห้องปฏิบัติการด้านการแปรรูปอาหาร หรือ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทางด้านอาหาร
- ๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแบบแนวคิด ของโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาในวันที่เสนอราคา

#### ๔. สถานที่ก่อสร้าง

ห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ (ห้อง ๕-๓๐๑ ๕-๓๐๒ ๕-๓๐๓ ๕-๓๐๕ และ ๕-๑๑๐) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๑๕๕ หมู่ ๒ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

#### ๕. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดงานจ้างออกแบบโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ (ห้อง ๕-๓๐๑ ๕-๓๐๒ ๕-๓๐๓ ๕-๓๐๕ และ ๕-๑๑๐) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๑๕๕ หมู่ ๒ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ตามเอกสารแนบ ๑ โดยต้องออกแบบให้อยู่ภายในวงเงินงบประมาณ

#### ๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาการดำเนินการ ๓๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญาหรือใบสั่งจ้าง

#### ๗. หลักเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์คุณภาพ

หัวข้อการประเมิน (เกณฑ์คุณภาพ)	คะแนนเต็ม
๑. แนวคิดของงานออกแบบ	๔๐
๑.๑ ภาพ ๓ มิติ พร้อมนำเสนอและอธิบายรายละเอียด คะแนนเต็ม ๓๐ คะแนน	
๑.๒ การนำเสนอแนวคิดของงานออกแบบโดยรวม คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน	
๒. ทำความเข้าใจพื้นที่ก่อสร้าง (Site Analysis)	๑๐
๓. ทำความเข้าใจลักษณะความต้องการ รวมทั้งงบประมาณของโครงการ	๑๐
๔. วิธีปฏิบัติและกระบวนการทำงาน	๑๐
๕. ผลงาน และประสบการณ์ของผู้ให้บริการ	๒๐
๖. ราคาจ้าง	๑๐
รวม	๑๐๐

ผู้ให้บริการจ้างออกแบบที่ได้รับการคัดเลือก จะต้องได้คะแนนจากการพิจารณาด้านคุณภาพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ของคะแนนทั้งหมด

#### ๘. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

๘.๑ วงเงินงบประมาณสำหรับงานจ้างออกแบบโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ (ห้อง ๕-๓๐๑ ๕-๓๐๒ ๕-๓๐๓ ๕-๓๐๕ และ ๕-๑๑๐) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นเงินไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

๘.๒ วงเงินงบประมาณการก่อสร้าง ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบล้านบาทถ้วน)

#### ๙. งวดงานและการจ่ายเงิน

การเบิกจ่ายเงิน จ่ายเงินทั้งหมดของค่าจ้างออกแบบเมื่อการดำเนินงานแล้วเสร็จ ครบถ้วนตามร่างขอบเขตของงาน รายละเอียดงานจ้างออกแบบฯ ตามเอกสารแนบ ๑ และตามใบสั่งจ้าง และต้องจัดส่งเอกสารแบบรูปรายการ (แบบทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม) ในรูปแบบเอกสารต้นฉบับ ขนาดไม่ต่ำกว่ากระดาษ A ๓ จำนวน ๑ ชุด, สำเนา ๒ ชุด โดยต้องมีสถาปนิก วิศวกร และผู้ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบลงนามรับรอง ให้เป็นไปตามกฎหมาย และส่งมอบในรูปแบบ Digital File ทั้ง Auto CAD File, PDF File, File แบบรายการประมาณราคา ที่มีรายละเอียดเดียวกันกับแบบในรูปแบบเอกสารที่ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการภายใน ๓๐ วัน นับจากวันลงนามในใบสั่งจ้าง

#### ๑๐. อัตราค่าปรับ

เมื่อครบกำหนดส่งมอบงานหากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ส่งมอบงานที่กำหนดให้คณะอุตสาหกรรมเกษตรหรือส่งมอบได้ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบจำนวน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องชำระค่าปรับให้คณะอุตสาหกรรมเกษตร เป็นรายวันเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของมูลค่าตามสัญญา

#### ๑๑. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

รับประกัน ๒ ปี

#### ๑๒. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม เสนอแนะ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว


งานการเงิน การคลังและพัสดุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่


๑๕๕ หมู่ ๒ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่


โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๔-๘๒๐๙


โทรสาร ๐-๕๓๙๔-๘๒๐๙


ขอรับรองว่าการกำหนดรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของงานเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๙ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ให้หน่วยงานของรัฐคำนึงถึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างนั้น และห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง หรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่ง โดยเฉพาะ เว้นแต่พัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียว หรือจะต้องใช้อะไหล่ของยี่ห้อใด ก็ให้ระบุยี่ห้อนั้นได้


ลงชื่อ..........ประธานกรรมการจัดทำร่างขอบเขตฯ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีสุวรรณ นฤนาทวงศ์สกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทวรา ปฐมรังษิยังกุล)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ เฉลิมชาติ)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายอนุพันธ์ ปัญญาทอง)

ลงชื่อ..........กรรมการและเลขานุการ  
(นางสาวสุรินทร์พร ศรีไพโรสนธิ์)

ลงชื่อ..........ผู้ช่วยเลขานุการ  
(นายสรณัฐ สามสี)

## เอกสารแนบ ๑

รายละเอียดงานจ้างออกแบบโครงการปรับปรุง  
ห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะ  
และยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ  
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรูปรายการโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการฯ โดยมีรายละเอียดการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ๕-๓๐๑ ดังนี้
  - ๑.๑. งานรื้อถอนโต๊ะปฏิบัติการเดิมทั้งหมด และติดตั้งโต๊ะปฏิบัติการใหม่
  - ๑.๒. งานรื้อถอนประตูเดิม ๓ ชุด ติดตั้งประตูบานเลื่อนคู่ ๓ ชุด
  - ๑.๓. งานรื้อถอนหน้าต่างบานเกล็ดเดิม ติดตั้งหน้าต่างบานเลื่อน
  - ๑.๔. งานเปลี่ยน โคมไฟเดิม ปลั๊ก สวิตช์
  - ๑.๕. งานรื้อถอนเคาน์เตอร์ติดผนัง คสล. เดิม ติดตั้งเคาน์เตอร์ติดผนังใหม่พร้อมอ่างน้ำตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
  - ๑.๖. งานผนัง
    - ๑.๖.๑. กั้นห้องปฏิบัติการแบ่งเป็น ๒ ห้อง ผนังกั้นห้องด้านล่างเป็นอลูมิเนียม ด้านบนเป็นกระจก พร้อมติดประตูบานเลื่อนกระจกคู่ ๑ ชุด ตำแหน่งกั้นห้องตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
  - ๑.๗. งานพื้น
    - ๑.๗.๑. ห้องปฏิบัติการปูพื้นแกรนิตโต้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๖๐ เซนติเมตร เลือกลายภายหลัง (คูมราคาตามเสนอ)
  - ๑.๘. งานทาสี
    - ๑.๘.๑.๑. สีรองพื้นปูนเก่า (ผนัง) ๑๐๐% ชนิดกึ่งเงา (ยี่ห้อ TOA Super Shield หรือเทียบเท่า)
    - ๑.๘.๑.๒. สีน้ำอะครีลิค (ผนัง) ๑๐๐% ชนิดกึ่งเงา (ยี่ห้อ TOA Super Shield หรือเทียบเท่า)
    - ๑.๘.๑.๓. สีน้ำอะครีลิค (ทาฝ้าเพดาน) ๑๐๐% ชนิดกึ่งเงา (ยี่ห้อ TOA Super Shield หรือเทียบเท่า)
    - ๑.๘.๒. ขนย้าย โต๊ะปฏิบัติการ กระจกบาน หน้าต่าง และประตู (เดิม) นำไปไว้ ณ จุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ หรือ นำไปจัดการตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
    - ๑.๘.๓. ติดตั้งเครื่องดูดควัน(Hood) ใหม่พร้อมท่อจำนวน ๑ ชุด
    - ๑.๘.๔. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ แบบดูดอากาศเข้า จำนวน ๓ ชุด และดูดอากาศออก จำนวน ๓ ชุด  
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ให้พร้อมใช้งานตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)
    - ๑.๘.๕. รื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม และติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแขวน ชนิดคอยล์ทองแดง ประหยัดไฟเบอร์ ๕ ค่า EER ไม่น้อยกว่า ๑๙ จำนวนเครื่องและขนาด BTU ไม่น้อยกว่าเดิม
    - ๑.๘.๖. ติดตั้งระบบพอกอากาศที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับพื้นที่
    - ๑.๘.๗. ติดตั้งระบบไฟฉุกเฉิน จำนวนและตำแหน่งให้เหมาะสมกับพื้นที่ (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

- ๑.๘.๘. ติดตั้งระบบตรวจจับควันไฟ Smoke detector จำนวนและตำแหน่งให้เหมาะสมกับพื้นที่ (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)
  - ๑.๘.๙. ติดตั้งระบบกล่องวงจรปิด จำนวนและตำแหน่งให้เหมาะสมกับพื้นที่ (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)
  - ๑.๙. ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเหลวระเหย (ถังเขียว) ที่สามารถดับไฟได้ ๕ ประเภท จำนวนอย่างน้อย ๓ ชุด
  - ๑.๑๐. ป้ายบอกทางหนีไฟ ตามมาตรฐาน มอก.๒๖๗๗-๒๕๕๘ พร้อมติดตั้ง
  - ๑.๑๑. ป้ายชื่อห้องปฏิบัติการ พร้อมติดตั้ง
  - ๑.๑๒. ติดสติ๊กเกอร์ฝาบานประตูบานเลื่อน
  - ๑.๑๓. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ด้านหน้าและด้านหลังทางเดินกลางของอาคาร ๕ ชั้น ๓
  - ๑.๑๔. มีรายการครุภัณฑ์ ดังนี้
    - ๑.๑๔.๑. ตู้เก็บสารเคมีสำหรับสารเคมีไวไฟ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ แกลลอน
    - ๑.๑๔.๒. ตู้เก็บสารเคมีกัดกร่อน ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ แกลลอน
    - ๑.๑๔.๓. ตู้เก็บสารเคมีทั่วไป ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ แกลลอน
    - ๑.๑๔.๔. อ่างควบคุมอุณหภูมิแบบเขย่า ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒ ลิตร
  - ๑.๑๕. งานระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
  - ๑.๑๖. รายการออกแบบ สามารถเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับลด ตามที่ผู้ว่าจ้างเสนอ และอยู่ในวงเงินงบประมาณสำหรับงานก่อสร้างโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามที่ได้รับจัดสรร
๒. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรูปรายการโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการฯ โดยมีรายละเอียดการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ๕-๓๑๒ ดังนี้
- ๒.๑. รื้อถอนชั้นวางของ คสล.
  - ๒.๒. รื้อถอนอ่าง คสล.
  - ๒.๓. รื้อถอนประตูเดิม งานประตูบานเลื่อนคู่
  - ๒.๔. รื้อถอนแผงไม้ตกแต่ง
  - ๒.๕. รื้อถอนช่องหน้าต่างบานเลื่อน
  - ๒.๖. เปลี่ยน โคมไฟเดิม ปลั๊ก สวิตช์
  - ๒.๗. งานขนย้ายอุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ
    - ๒.๗.๑. ขนย้าย ชั้นวางของ หน้าต่าง และประตู (เดิม) นำไปไว้ ณ จุดที่ผู้ว่าจ้างกำหนดไว้ หรือ นำไปจัดการตามผู้ว่าจ้างกำหนด
  - ๒.๘. งานพื้น
    - ๒.๘.๑. ปูพื้นแกรนิตโต้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๖๐ เซนติเมตร เล็กกลายภายหลัง (คุมราคาตามเสนอ)
  - ๒.๙. งานฝ้าเพดาน
  - ๒.๑๐. งานทาสี
    - ๒.๑๐.๑. สีรองพื้นปูนเก่า (ผนัง) ๑๐๐% ชนิดกึ่งเงา (ยี่ห้อ TOA Super Shield หรือเทียบเท่า)
    - ๒.๑๐.๒. สีน้ำอะครีลิก (ผนัง) ๑๐๐% ชนิดกึ่งเงา (ยี่ห้อ TOA Super Shield หรือเทียบเท่า)



- ๒.๑๐.๓. เก็บงานตกแต่งท่อน้ำ ให้เหมาะกับห้องครัวสมัยใหม่
- ๒.๑๑. งานป้ายและอื่นๆ
- ๒.๑๑.๑. ป้ายห้องปฏิบัติการ
- ๒.๑๑.๒. ติดสติ๊กเกอร์ผ้าบานประตูบานเลื่อน
- ๒.๑๒. ติดตั้งเตารับไฟฟ้าแบบมีกรวด ห้อยจากเพดาน อย่างน้อย ๒ จุด
- ๒.๑๓. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแขวน ชนิดคอยล์ทองแดง ประหยัดไฟเบอร์ ๕ ค่า EER ไม่น้อยกว่า ๑๙ จำนวนเครื่องและขนาด BTU ที่เหมาะสมกับพื้นที่
- ๒.๑๔. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ขนาดเหมาะสมกับพื้นที่
- ๒.๑๕. ติดตั้งเซฟตี้เบรกเกอร์
- ๒.๑๖. ติดตั้งเคาน์เตอร์ครัวสแตนเลส พร้อมชุดเตาแก๊ส และเครื่องดูดควัน
- ๒.๑๗. ติดตั้งเคาน์เตอร์ครัวสแตนเลส พร้อมบิวอินชุดเตาอบไฟฟ้า และเตาอบไมโครเวฟ
- ๒.๑๘. โตะสแตนเลส จำนวนอย่างน้อย ๒ ตัว
- ๒.๑๙. ตู้สแตนเลสสำหรับเก็บอุปกรณ์เครื่องครัว
- ๒.๒๐. เครื่องกรองน้ำสำหรับดื่ม
- ๒.๒๑. ตู้เย็นขนาดไม่น้อยกว่า ๒๒ คิว
- ๒.๒๒. ติดตั้งระบบไฟฉุกเฉิน อย่างน้อย ๑ จุด (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)
- ๒.๒๓. ติดตั้งระบบตรวจจับควันไฟ Smoke detector จำนวนและตำแหน่งให้เหมาะสมกับพื้นที่ (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)
- ๒.๒๔. ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด จำนวนและตำแหน่งให้เหมาะสมกับพื้นที่ (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)
- ๒.๒๕. ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเหลวระเหย (ถังเขียว) ที่สามารถดับไฟได้ ๕ ประเภท จำนวนอย่างน้อย ๑ ชุด
- ๒.๒๖. ป้ายบอกทางหนีไฟ ตามมาตรฐาน มอก.๒๖๗๗-๒๕๕๘ พร้อมติดตั้ง
- ๒.๒๗. ป้ายชื่อห้องปฏิบัติการ พร้อมติดตั้ง
- ๒.๒๘. ติดสติ๊กเกอร์ผ้าบานประตูบานเลื่อน
- ๒.๒๙. งานระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
- ๒.๓๐. รายการออกแบบ สามารถเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับลด ตามที่ผู้ว่าจ้างเสนอ และอยู่ในวงเงินงบประมาณสำหรับงานก่อสร้างโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้ประกอบการกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามที่ได้รับจัดสรร
๓. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรูปรายการโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการฯ โดยมีรายละเอียดการปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ๕-๓๑๓ ดังนี้
- ๓.๑. รื้อถอนโตะปฏิบัติการเดิม จำนวน ๓ ชุด ติดตั้งโตะปฏิบัติการใหม่จำนวน ๓ ชุด
- ๓.๒. รื้อถอนประตูเดิม ๒ ชุด ติดตั้งประตูบานเลื่อนคู่ ๒ ชุด
- ๓.๓. รื้อถอนหน้าต่างบานเกล็ดเดิม ติดตั้งหน้าต่างบานเลื่อน
- ๓.๔. เปลี่ยน โคมไฟเดิม ปลั๊ก สวิตช์
- ๓.๕. รื้อถอนเคาน์เตอร์เบิกจ่ายของเดิม ทำเป็นผนังปูนกัน พร้อมทาสี
- ๓.๖. รื้อบานประตูช่องเก็บของใต้เคาน์เตอร์ติดผนัง คสล. เดิม ติดตั้งประตูช่องเก็บของใหม่
- ๓.๗. งานพื้น

- ๓.๗.๑. ปูพื้นแกรนิตโต้ ขนาดไม่น้อยกว่า ๖๐ x ๖๐ เซนติเมตร เล็กภายในภายหลัง (คูมราคาคตาม  
เสนอ)
- ๓.๘. งานทาสี
- ๓.๘.๑. สีรองพื้นปูนเก่า (ผนัง) ๑๐๐% ชนิดกึ่งเงา (ยี่ห้อ TOA Super Shield หรือเทียบเท่า)
- ๓.๘.๒. สีน้ำอะครีลิก (ผนัง) ๑๐๐% ชนิดกึ่งเงา (ยี่ห้อ TOA Super Shield หรือเทียบเท่า)
- ๓.๘.๓. สีน้ำอะครีลิก (ทาฝ้าเพดาน) ๑๐๐% ชนิดกึ่งเงา (ยี่ห้อ TOA Super Shield หรือเทียบเท่า)
- ๓.๙. ขนย้าย โต๊ะปฏิบัติการ กระดาน หน้าต่าง และประตู (เดิม) นำไปไว้ ณ จุดที่ผู้จ้างกำหนดไว้ หรือ  
นำไปจัดการตามที่คุณจ้างกำหนด
- ๓.๑๐. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ แบบดูดอากาศเข้า จำนวน ๒ ชุด และดูดอากาศออก จำนวน ๒ ชุด  
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่คุณจ้างกำหนด)
- ๓.๑๑. ติดตั้งเครื่องปรับอากาศขนาดและจำนวนตามความเหมาะสมกับขนาดห้อง
- ๓.๑๒. ติดตั้งระบบฟอกอากาศที่มีขนาดเหมาะสมสำหรับพื้นที่
- ๓.๑๓. ติดตั้งระบบไฟฉุกเฉิน (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุด  
ติดตั้ง ตามที่คุณจ้างกำหนด)
- ๓.๑๔. ติดตั้งระบบตรวจจับควันไฟ Smoke detector (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุด  
อุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่คุณจ้างกำหนด)
- ๓.๑๕. ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุด  
ที่ติดตั้ง ตามที่คุณจ้างกำหนด)
- ๓.๑๖. ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเหลวระเหย (ถังเขียว) ที่สามารถดับไปได้ ๕ ประเภท จำนวนอย่างน้อย ๒ ชุด
- ๓.๑๗. ป้ายบอกทางหนีไฟ ตามมาตรฐาน มอก.๒๖๗๗-๒๕๕๘ พร้อมติดตั้ง
- ๓.๑๘. ป้ายห้องปฏิบัติการ พร้อมติดตั้ง
- ๓.๑๙. ติดสติ๊กเกอร์ฝ้าบานประตูบานเลื่อน
- ๓.๒๐. งานระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ตามที่คุณจ้างกำหนด
- ๓.๒๑. รายการออกแบบ สามารถเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับลด ตามที่คุณจ้างเสนอ และอยู่ในวงเงิน  
งบประมาณสำหรับงานก่อสร้างโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่  
เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ คณะอุตสาหกรรม  
เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามที่ได้รับจัดสรร
๔. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรูปรายการโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการฯ โดยมีรายละเอียดการปรับปรุง ห้อง  
๕-๓๑๕ ดังนี้
- ๔.๑. รื้อถอนประตูเดิม ๑ ชุด ติดตั้งประตูบานเลื่อนคู่ ๑ ชุด
- ๔.๒. รื้อถอนหน้าต่างบานเกล็ดเดิม ติดตั้งหน้าต่างบานเลื่อน
- ๔.๓. โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ ชุด
- ๔.๔. เคาน์เตอร์ครัวพร้อมตู้ติดผนัง เตาไมโครเวฟ กระจกน้ำร้อน อ่างล้างมือ จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๕. ป้ายห้องปฏิบัติการ พร้อมติดตั้ง
- ๔.๖. ติดสติ๊กเกอร์ฝ้าบานประตูบานเลื่อน
- ๔.๗. งานระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ตามที่คุณจ้างกำหนด
- ๔.๘. รายการออกแบบ สามารถเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับลด ตามที่คุณจ้างเสนอ และอยู่ในวงเงิน  
งบประมาณสำหรับงานก่อสร้างโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่  
เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ คณะอุตสาหกรรม  
เกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามที่ได้รับจัดสรร

๕. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรูปรายการโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการฯ โดยมีรายละเอียดการปรับปรุงห้อง ๕-๑๑๐ ดังนี้
- ๕.๑. รื้อถอนประตูเดิม ๑ ชุด ติดตั้งประตูบานเลื่อนคู่ ๑ ชุด
  - ๕.๒. รื้อถอนหน้าต่างบานเกล็ดเดิม ติดตั้งหน้าต่างบานเลื่อน
  - ๕.๓. กั้นห้องเป็นห้องประชุม ผังนั่งเก้าอี้เสียงได้ พร้อมติดประตูบานเดี่ยว ๑ ชุด ที่มีรูปแบบเข้ากับผัง ตำแหน่งกั้นห้องตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
  - ๕.๔. โต๊ะประชุมพร้อมเก้าอี้อย่างน้อย ๑๐ ที่นั่ง
  - ๕.๕. งานเดินสายสัญญาณอินเทอร์เน็ต จำนวน ๔ จุด
  - ๕.๖. โต๊ะสำนักงานรูปตัวแอลพร้อมเก้าอี้ จำนวน ๑ ชุด
  - ๕.๗. ตู้ติดผนัง เตาไมโครเวฟ กระจกน้ำร้อน อ่างล้างมือ จำนวน ๑ ชุด
  - ๕.๘. งานรื้อถอนและติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างและเต้ารับ
  - ๕.๙. รื้อเครื่องปรับอากาศเดิม ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่
  - ๕.๑๐. มีระบบเสียง พร้อมไมโครโฟนในห้องประชุม พร้อมติดตั้ง
  - ๕.๑๑. จอภาพ LED ด้านติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๐ นิ้ว พร้อมติดตั้ง
  - ๕.๑๒. จอ interactive ขนาดไม่น้อยกว่า ๘๖ นิ้ว พร้อมขาตั้ง
  - ๕.๑๓. ป้ายห้อง พร้อมติดตั้ง
  - ๕.๑๔. ติดสติ๊กเกอร์ผ้าบานประตูบานเลื่อน
  - ๕.๑๕. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ด้านหน้าและด้านหลังทางเดินกลางของอาคาร ๕ ชั้น ๑
  - ๕.๑๖. งานระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
  - ๕.๑๗. รายการออกแบบ สามารถเปลี่ยนแปลง เพิ่มเติม หรือปรับลด ตามที่ผู้ว่าจ้างเสนอ และอยู่ในวงเงินงบประมาณสำหรับงานก่อสร้างโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่ เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามที่ได้รับจัดสรร
๖. งานขนขยะทิ้งพร้อมทำความสะอาด
๗. งานกั้นพื้นที่ก่อสร้าง
๘. งานค่าขนส่งของเข้าไซต์งาน
๙. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบแบบรูปรายการดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างในรูปของเอกสาร ใช้กระดาษขนาดไม่น้อยกว่า A๓ มาตรฐานส่วนที่เหมาะสมมองเห็นได้ชัดเจน อ่านง่าย ขนาดสเกลในแบบเมื่อทำการวัดจริงเป็นไปตามมาตราส่วนที่กำหนด โดยแบบรูปรายการต้องประกอบด้วยรายการดังกล่าวเป็นอย่างน้อยดังนี้
- ๙.๑. หน้าปกโครงการผังบริเวณพื้นที่บริเวณโครงการก่อสร้างปรับปรุง แสดงให้เห็นตำแหน่งก่อสร้าง
  - ๙.๒. ปรับปรุงภายในไร่แม่เหิยะ พร้อมระบุตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์
  - ๙.๓. ผังบริเวณพื้นที่โครงการก่อสร้างปรับปรุง แสดงให้เห็นตำแหน่งก่อสร้างปรับปรุงภายในอาคาร ตำแหน่งอาคารข้างเคียงรวมทั้งตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคของอาคารที่จะก่อสร้างปรับปรุง
  - ๙.๔. รายการประกอบแบบ โดยมีรายละเอียดประกอบแบบรูปรายการ ในงานสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า ระบบระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาล ที่มีรายละเอียดเพียงพอต่อการนำไปจัดซื้อจัดจ้างได้จริง ในการระบุรายละเอียดประกอบแบบ หรือคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์จัดซื้อ ต้องอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์ตามที่กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ โดยต้องระบุให้ชัดเจนเพียงพอต่อการนำไปใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง ไม่ขัดแย้งกันภายในแบบรูปรายการ ขนาดและมาตรฐานวัสดุก่อสร้างต้องถูกต้องชัดเจน มีรายละเอียดวิธีการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์สำหรับงานก่อสร้างตามความเหมาะสมและจำเป็นเพื่อใช้ในการอ้างอิง หรือเปรียบเทียบคุณภาพ หรือทดสอบวัสดุ

ก่อสร้าง รวมทั้งมีความสอดคล้องกับรายการประมาณราคา วัสดุหรือครุภัณฑ์จัดซื้อใดมีประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้กำหนดรายละเอียด หรือคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะซื้อหรือจ้าง หรือรายการในการก่อสร้างตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๙.๕. รูปด้านทางสถาปัตยกรรมของบริเวณที่จะปรับปรุง

๙.๖. รูปตัดทางด้านสถาปัตยกรรมที่จำเป็น

๙.๗. แปลนทางสถาปัตยกรรม

๙.๘. ส่วนขยายสำคัญในด้านสถาปัตยกรรม เช่น ประตู หน้าต่าง และอื่นๆ ในงานสถาปัตยกรรม

๙.๙. แปลนงานระบบไฟฟ้า ระบบระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาล แสดงจุดเชื่อมต่อกับสาธารณูปโภคภายในอาคาร

๙.๑๐. รูปตัดขยายงานระบบต่างๆ ในงานระบบของอาคาร

๙.๑๑. แบบรูปรายการ ๓ มิติ ที่แสดงให้เห็นรูปในมุมมอง ห้องที่ทำการปรับปรุง

๙.๑๒. กรอบชื่อแบบ (Title Block) ในแต่ละหน้าอย่างน้อยประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ “โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ”
- ชื่อหน่วยงาน คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วิศวกรโยธา ระดับสามัญวิศวกรเป็นผู้รับรองความสามารถในการรับน้ำหนักของอาคารจากการออกแบบปรับปรุงตามโครงการนี้ พร้อมลงนามรับรอง ระบุชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง และระบุเลขที่ใบอนุญาต
- วิศวกรไฟฟ้า ระดับตามที่กฎหมายกำหนด เป็นผู้ออกแบบระบบไฟฟ้า พร้อมลงนามรับรอง ระบุชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง และระบุเลขที่ใบอนุญาต
- วิศวกรสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามขอบเขตที่กฎหมายกำหนด พร้อมลงนามรับรอง ระบุชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง และระบุเลขที่ใบอนุญาต
- สถาปนิกผู้เขียนแบบสาขาสถาปัตยกรรมหลัก ระดับตามที่กฎหมายกำหนด ลงนามรับรอง ระบุชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง และระบุเลขที่ใบอนุญาต
- ช่องว่างสำหรับ ผู้เห็นชอบ ให้สำหรับหัวหน้าส่วนงานเป็นผู้ลงนาม
- ช่องว่างสำหรับ ผู้ตรวจสอบ สำหรับผู้ตรวจสอบของกองอาคารสถานที่และสาธารณูปการของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นผู้ลงนาม
- ช่องว่างสำหรับ ผู้อนุมัติ สำหรับผู้รับมอบอำนาจจากอธิการบดี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นผู้ลงนาม
- เลขหน้า หรือรหัสเลขหน้าของแบบในแต่ละแผ่น

๑๐. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายการประมาณราคา ตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ อย่างถูกต้องครบถ้วน พร้อมให้ผู้ประมาณราคาลงนามรับรองทุกแผ่นในนามของผู้ประมาณราคาแทนช่องลงนามของกรรมการกำหนดราคากลาง ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง ซึ่งแบบรายการประมาณราคาจะประกอบด้วย

- แบบแสดงรายการปริมาณงานและราคา แบบ ปร.๔ (ก) (ช่องหมายเหตุต้องบอกแหล่งที่มาของค่าวัสดุ และค่าแรงงานทุกรายการ และระบุวัสดุว่าผลิตภายในประเทศ (MIT) หรือผลิตจากต่างประเทศ (ตปท.) ด้วย)
- แบบแสดงรายการปริมาณงาน และราคาครุภัณฑ์จัดซื้อ แบบ ปร.๔ (ข)
- แบบสรุปค่าก่อสร้าง แบบ ปร.๕ (ก)
- แบบสรุปราคาครุภัณฑ์จัดซื้อ แบบ ปร.๕ (ข)

- แบบสรุปรายการกลางงานก่อสร้างอาคาร แบบ ปร.๖
- แบบแสดงรายการคำนวณใช้ค่า Factor F

๑๑. แบบสรุปรายการ รายละเอียดงานออกแบบรวมทั้งคุณลักษณะเฉพาะต่างๆ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการออกแบบโดยสุจริตปราศจากการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของบุคคล กลุ่มบุคคล นิติบุคคล หรือองค์กรใด และดำเนินการออกแบบโดยถูกต้องตามหลักวิศวกรรม สถาปัตยกรรม พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร ข้อบังคับ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง การใช้สอยอาคาร การป้องกันอัคคีภัย และอุบัติภัย

๑๒. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบ แบบสรุปรายการงานจ้างออกแบบโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการและวิจัยนวัตกรรมอาหารเชิงหน้าที่เพื่อผู้บริโภคกลุ่มเฉพาะและยกระดับอุตสาหกรรมอาหารเชิงหน้าที่ของประเทศ ในรูปแบบ Digital File ทั้ง Auto CAD File, PDF File, File แบบรายการประมาณราคา ที่มีรายละเอียดเดียวกันกับแบบในรูปของเอกสารที่ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องเก็บรักษา Digital File ดังกล่าวไว้กับตนเองด้วยอย่างน้อย ๒ ปี นับตั้งแต่วันตรวจรับพัสดุ และผู้รับจ้างยินดีในการให้ผู้ว่าจ้างสำเนา Digital File ดังกล่าวได้ตลอดระยะเวลา ๒ ปี นั้น

๑๓. แบบสรุปรายการและรายละเอียดงานออกแบบที่ผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้น และส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะนำไปให้ผู้อื่นดำเนินการก่อสร้างอีกไม่ได้

๑๔. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ ผู้ออกแบบ ผู้เขียนแบบ และผู้ประมาณราคา ลงนามด้วยปากกาในส่วนที่เกี่ยวข้องในเอกสารประกอบการขออนุมัติแบบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และส่งสำเนาเอกสารแนบตามที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนด เช่น

- หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
- หนังสือรับรองของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม วิศวกรโยธา
- หนังสือรับรองของผู้ประมาณราคา
- หนังสือรับรองหัวหน้าส่วนงาน
- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม
- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ของวิศวกรผู้ออกแบบทั้งหมด

๑๕. ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้ผู้ออกแบบ ผู้เขียนแบบ และผู้ประมาณราคา แก้ไขหรือเพิ่มเติมตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอตามกรอบงานที่กำหนดในรายละเอียดงานจ้างเหล่านี้ ทั้งก่อนและภายหลังจากการตรวจรับงานดังกล่าวเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งการแก้ไขเพิ่มเติมตามที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนด โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าว ให้ยึดถือตามหลักการออกแบบและประมาณราคาที่ต้อง ตามระเบียบหรือข้อกำหนดของทางราชการเป็นสำคัญ

๑๖. ภายหลังจากการออกแบบสิ้นสุดเมื่อผู้ว่าจ้างได้นำแบบสรุปรายการดังกล่าวไปดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง และดำเนินการก่อสร้างจริง ผู้รับจ้างต้องยินดีให้ความร่วมมือในการชี้แจง หรือส่งตัวแทนเข้าชี้แจงเนื้อหาในแบบสรุปรายการ รายละเอียดงานออกแบบต่างๆ คุณลักษณะเฉพาะที่ได้ออกแบบไว้ทั้งหมด รายการประมาณราคา รวมทั้งอำนวยความสะดวกในการสืบราคาสินค้าหรือแหล่งบริการภายในท้องที่จังหวัดเชียงใหม่ที่ใกล้เคียงสถานที่ก่อสร้าง พร้อมแนบหลักฐานจากการสืบราคาสินค้าหรือบริการจากแหล่งจำหน่ายสินค้าหรือแหล่งบริการโดยตรง เช่น ใบเสนอราคา เป็นต้น โดยราคาที่ได้แนบมาจะต้องเป็นราคาปัจจุบันและนำมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างตามจำนวนรายการ และจำนวนรายของแหล่งข้อมูลราคาตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอโดยทันที

ขอรับรองว่าการจัดทำร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบสรุปรายการงานก่อสร้าง เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐