ร่างขอบเขตของงาน (TOR)
จ้างออกแบบโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (มอก. ๒๖๗๗-๒๕๕๘) และความปลอดภัยทางชีวภาพ

๑. ความเป็นมา

ห้องปฏิบัติการกลาง คณะอุตสาหกรรมเกษตร เป็นห้องปฏิบัติการที่ใช้สำหรับการทำวิจัย การเรียนการสอน การวิเคราะห์และทดสอบเฉพาะทางด้านอุตสาหกรรมเกษตร มีการใช้งานอย่างต่อเนื่องนานกว่า ๒๐ ปี ห้องปฏิบัติการมีสภาพเก่าและเสื่อมโทรมทั้งวัสดุอุปกรณ์ โต๊ะปฏิบัติการ ระบบไฟฟ้า ระบบท่อน้ำดี ระบบท่อน้ำเสีย และระบบระบายอากาศ ประกอบกับลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการยังคับแคบ ก่อให้เกิดความเสี่ยง ไม่ปลอดภัยในขณะทำงาน ส่งผลต่อการทำงานวิจัย งานวิเคราะห์และทดสอบทำได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ อีกทั้งไม่เอื้อต่อการให้บริการผู้ประกอบการที่มีมากกว่า ๕๐ รายต่อปี นอกจากนี้ยังไม่สามารถใช้ห้องปฏิบัติการดังกล่าว เพื่องานระบบมาตรฐานทางการวิเคราะห์อื่นๆได้

การเสนอขอปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลาง อาคาร ๓ คณะอุตสาหกรรมแกษตร ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (มอก. ๒๖๗๗ – ๒๕๕๘) และพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ จะช่วยผลักดันให้ห้องปฏิบัติการเข้าสู่การพัฒนาระบบจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ การวิจัย การเรียนการสอน การทดสอบ สร้างความเชื่อมั่นเสริมสร้างความร่วมมือให้แก่หน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยและในท้ายที่สุด ยังสามารถใช้ในการขอรับรองห้องปฏิบัติการเพื่อการวิเคราะห์สำหรับรับรองระบบการวิเคราะห์ต่างๆ สร้างโอกาสการแข่งขันกับหน่วยงานอื่นๆที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการที่ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน และการทำให้ประเทศไทยมีขีดความ สามารถในการแข่งขันสูงขึ้น โดยเกี่ยวข้องกับแผนความมั่นคงแห่งชาติ ทางด้านการเสริมสร้างความมั่นคงของมนุษย์ และการรักษาความมั่นคงด้านอาหารและน้ำ และ ยุทธศาสตร์ประเทศ ยุทธศาตร์ที่ ๒.๑ เรื่องของ อาหาร, Food Safety ยุทธศาสตร์ที่ ๒.๒ เรื่องสุขภาพ, Health Hub และยุทธศาสตร์ที่ ๒.๓ เรื่องผู้สูงอายุ

ห้องปฏิบัติการกลางที่ต้องการปรับปรุงมีจำนวน ๖ ห้องดังนี้ ห้อง ๓-๓๐๑, ๓-๓๐๓, ๓-๓๐๕, ๓-๓๐๖, ๓-๔๐๑ ใช้รองรับผู้ปฏิบัติงาน ๑๐-๑๕ คน และห้อง ๓-๔๐๒ ใช้รองรับผู้ปฏิบัติงาน ๓๐-๔๐ คน โดยทั้ง ๖ ห้องใช้รองรับงานบริการที่หลากหลาย เช่น งานบริการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี กายภาพ เครื่องมือวิทยาศาตร์ จุลชีววิทยา และงานวิจัยขั้นสูงให้แก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกคณะ รวมถึงใช้รองรับการเรียนการสอนในทุกสาขาวิชา ในปีการศึกษา ๒๕๖๓ ถึง ๒๕๖๔ รองรับผู้เรียนจำนวนมากกว่า ๕๐๐ คน กระบวนวิชา ที่ต้องใช้ห้องปฏิบัติการกลางในปีการศึกษา ๒๕๖๔

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อปรับปรุงห้องเรียนปฏิบัติการกลาง ให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (มอก. ๒๖๗๗-๒๕๕๘) ตามแผนการพัฒนายุทธศาสตร์แห่งชาติ ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานภายใต้แผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๒.๒ เพื่อให้ห้องปฏิบัติการกลาง มีความพร้อมในการขอการรับรองตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (มอก. ๒๖๗๗-๒๕๕๘) อย่างเหมาะสมกับบริบทของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๒.๓ เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ สร้างความเชื่อมั่นให้แก่หน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ในการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี

๒.๔ มีห้องปฏิบัติการกลางที่ได้มาตรฐาน มอก. ๒๖๗๗-๒๕๕๘ สอดคล้องพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๔ สำหรับทำงานวิจัยขั้นสูง และเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีทางด้านอุตสาหกรรมเกษตรสู่ผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่สนใจ

๓. <u>คุณสมบัติผู้เสนอราคา</u>

ผู้เสนอราคาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลหรือนิติบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ ผู้ให้บริการจ้างออกแบบที่เป็นบุคคลธรรมดาจะต้องมีสัญชาติไทยและเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรม หรือวิศวกรรมแล้วแต่กรณี สำหรับผู้ให้บริการจ้างออกแบบที่เป็นนิติบุคคล ต้องเป็นผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนกับสภาวิชาชีพนั้นๆ ด้วย และต้องมีกรรมการผู้จัดการ หรือหุ้นส่วนผู้จัดการของนิติบุคคลนั้นเป็นคนไทย และเป็นนิติบุคคลที่มีผู้ถือหุ้นเป็นคนไทยเกินร้อยละห้าสิบของทุนการจัดตั้งนิติบุคคลนั้น

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ให้บริการจ้างออกแบบรายอื่นที่ยื่นข้อเสนอให้คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓.๙ ผู้ให้บริการจ้างออกแบบต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้ประกอบการงานก่อสร้างในงานนั้น ในลักษณะดังต่อไปนี้

๓.๙.๑ ความสัมพันธ์โดยตรง คือ ผู้ให้บริการจ้างออกแบบจะต้องไม่เป็นผู้รับจ้างงานก่อสร้างในงานที่ตนเองเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐนั้น

๓.๙.๒ มีความสัมพันธ์โดยอ้อม คือ ผู้ให้บริการจ้างออกแบบจะต้องไม่เป็นผู้รับจ้างให้กับคู่สัญญาของหน่วยงานของรัฐ ในงานที่ตนเองเป็นผู้ให้บริการ

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอในรูปแบบ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๓.๑๐.๑ กรณีที่กิจการร่วมค้าได้จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่ กิจการร่วมค้าจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่นไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกาศเชิญชวนทั่วไป และการยื่นข้อเสนอให้ยื่นข้อเสนอในนาม “กิจการร่วมค้า” ส่วนคุณสมบัติด้านผลงานกิจการร่วมค้าดังกล่าวสามารถนำผลงานขอผู้ร่วมค้ามาใช้แสดงเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่เข้ายื่นประกาศเชิญชวนทั่วไปได้

๓.๑๐.๒ กรณีกิจการร่วมค้าไม่ได้จดทะเบียนนิติบุคคลใหม่ นิติบุคคลแต่ละนิติบุคคลที่เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกาศเชิญชวนทั่วไป เว้นแต่กรณีที่กิจการร่วมค้าได้มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรกำหนดให้ผู้ร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการเข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐ และแสดงหลักฐานดังกล่าวมาพร้อมการยื่นข้อเสนอประกาศเชิญชวนทั่วไป กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้ร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอได้

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

๔. สถานที่ก่อสร้าง

อาคารเรียนและปกิบัติการคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๑๕๕ หมู่ ๒ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

๕. แบบรูปรายการหรือคุณลักษณะเฉพาะ

รายละเอียดงานจ้างออกแบบโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (มอก. ๒๖๗๗-๒๕๕๘) และความปลอดภัยทางชีวภาพ ตามเอกสารแนบ ๑ โดยต้องออกแบบให้อยู่ภายในวงเงินงบประมาณ

๖. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาการดำเนินการ ๖๐ วัน นับจากวันลงนามในใบสั่งจ้าง

๗. ราคากลาง ,งวดงาน การเบิกจ่ายเงินและวงเงินงบประมาณ

๗.๑ ราคากลางสำหรับงานจ้างออกแบบโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับ

สารเคมี (มอก. ๒๖๗๗-๒๕๕๘) และความปลอดภัยทางชีวภาพ เป็นเงิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

๗.๒ วงเงินงบประมาณสำหรับงานจ้างออกแบบโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (มอก. ๒๖๗๗-๒๕๕๘) และความปลอดภัยทางชีวภาพ เป็นเงิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน)

๗.๓ วงเงินงบประมาณการก่อสร้าง ๘,๓๗๐,๐๐๐ บาท (แปดล้านสามแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน)

๗.๔ การเบิกจ่ายเงิน จ่ายเงินทั้งหมดของค่าจ้างออกแบบเมื่อการดำเนินงานแล้วเสร็จ ครบถ้วนตามร่างขอบเขตของงาน รายละเอียดงานจ้างออกแบบฯ ตามเอกสารแนบ ๑ และตามใบสั่งจ้าง และต้องจัดส่งเอกสาร แบบรูปรายการ (แบบทางสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม) ในรูปแบบเอกสารต้นฉบับขนาดไม่ต่ำกว่ากระดาษ A๓ จำนวน ๑ ชุด, สำเนา ๒ ชุด โดยต้องมีสถาปนิก วิศวกร และผู้ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบลงนามรับรอง ให้เป็นไปตามกฎหมาย และส่งมอบในรูปแบบ Digital File ทั้ง Auto CAD File, PDF File, File แบบรายการประมาณราคา ที่มีรายละเอียดเดียวกันกับแบบในรูปของเอกสารที่ส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง โดยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการภายใน ๖๐ วัน นับจากวันลงนามในใบสั่งจ้าง

๘. <u>หลักเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ</u>

ใช้เกณฑ์คุณภาพ

หัวข้อการประเมิน (เกณฑ์คุณภาพ)	คะแนนเต็ม
๑. แนวคิดของงานออกแบบ ๑.๑ ภาพ ๓ มิติ พร้อมคำอธิบายรายละเอียด คะแนนเต็ม ๔๐ คะแนน ๑.๒ การนำเสนอแนวคิดของงานออกแบบโดยรวม คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน	๕๐
๒. ทำความเข้าใจพื้นที่ก่อสร้าง (Site Analysis)	๑๐
๓. ทำความเข้าใจลักษณะความต้องการ รวมทั้งงบประมาณของโครงการ	๑๐
๔. วิธีปฏิบัติและกระบวนการทำงาน	๑๐
๕. ผลงานของผู้ให้บริการ	๑๐
๖. ราคาจ้าง	๑๐
รวม	๑๐๐

๙. <u>สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม เสนอแนะ หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัว</u>

งานการเงิน การคลังและพัสดุ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๑๕๕ หมู่ ๒ ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
โทรศัพท์ ๐-๕๓๙๔-๘๒๐๙
โทรสาร ๐-๕๓๙๔-๘๒๐๙

ขอรับรองว่าการกำหนดรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของงาน เป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๙ การกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้าง ให้หน่วยงานของรัฐคำนึงถึงคุณภาพ เทคนิค และวัตถุประสงค์ของการจัดซื้อจัดจ้างนั้น และห้ามมิให้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุให้ใกล้เคียงกับยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่ง หรือของผู้ขายรายใดรายหนึ่งโดยเฉพาะ เว้นแต่พัสดุที่จะทำการจัดซื้อจัดจ้างตามวัตถุประสงค์นั้นมียี่ห้อเดียว หรือจะต้องใช้อะไหล่ของยี่ห้อใด ก็ให้ระบุยี่ห้อนั้นได้

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธันยพร ศิริโวหาร)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร ใบผ่อง)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วชิระ จิระรัตนรังษี)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณพร คลังเพชร อุเอโนะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางวรางคณา เตมียะ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาวเกศสินี ต๊ะต้องใจ)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นางสาววรรณิกา คำวังสวัสดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(นายสุรเชษฐ์ ณ เชียงใหม่)

ลงชื่อ.....เลขานุการ
(นางกนกกาญจน์ พรรณาไทร)

ลงชื่อ.....ผู้ช่วยเลขานุการ
(นายศราวุธ บุญตัน)

เอกสารแนบ ๑

รายละเอียดงานจ้างออกแบบโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลาง

ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (มอก. ๒๖๗๗- ๒๕๕๘) และความปลอดภัยทางชีวภาพ

ประกอบด้วยห้องปฏิบัติการ ๓-๓๐๑, ๓-๓๐๓, ๓-๓๐๕, ๓-๓๐๖, ๓-๔๐๑ และ ๓-๔๐๒

มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ๓-๓๐๑

๑.๑ โต๊ะปฏิบัติการติดผนัง ตัวซีพร้อมอ่างล้าง ขนาด ๐.๗๕x(๔.๕๐+๔.๑๐+๔.๕๐+๓.๐๐)x๐.๘๐ จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมี หรือเทียบเท่าหรือวัสดุที่ดีกว่า มีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard)วัสดุทำจากไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนตเกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) สำหรับอ่างล้าง ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนา ๑๕ มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนททั้ง ๒ ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำพร้อมเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น
- ชั้นวางในตู้ วัสดุทำจากไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น
- รางลิ้นชัก วัสดุทำจาก เหล็กเคลือบอีพ็อกซี่ ทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
- มือจับของ บานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจาก พลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุทำจาก พลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรัมต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้าเต้ารับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส พร้อมสายดินยึดติดด้านบนโต๊ะ
- ก๊อกน้ำ ก๊อกน้ำวิทยาศาสตร์ ๒ ทาง ทำจากทองเหลือง มือหมุนเปิด-ปิด ทำจากวัสดุโพลีโปรพีลีน ทนแรงดันได้ ๑๔๗ PSI
- อ่างล้าง วัสดุทำจากโพลีโปรพีลีน ขนาด ๕๐๐ x ๔๐๐ x ๓๐๐ มม.
- ที่ดักกลิ่นและสะดืออ่างทำจากวัสดุโพลีโปรพีลีน

๑.๒ โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาด ๑.๒๐x๒.๒๐x๐.๙๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมีมีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุทำจากไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนตเกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC

- ชั้นวางในตู้ วัสดุทำจาก ไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น
- รางลิ้นชัก วัสดุทำจากเหล็กเคลือบอีพ็อกซี่ ทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
- มือจับของ บานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจาก พลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุทำจาก พลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรัมต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้า เต้ารับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส พร้อมสายดินยึดติดด้านข้างโต๊ะ

๑.๓ รื้อพร้อมขนย้าย โต๊ะ ค.ส.ล หน้าต่าง และประตูเดิม (นำไปไว้ ณ จุดที่ผู้จ้างกำหนดไว้หรือนำไปจัดการตามที่ผู้จ้างกำหนด)

๑.๔ ก่ออิฐมอญบริเวณที่รื้อถอนประตูและหน้าต่างเพื่อทำประตูบานสไลน์

๑.๕ ทาสีภายในห้องใหม่และเปลี่ยนชุดโคมไฟ ณ ตำแหน่งเดิม จำนวน ๑ งาน

๑.๖ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ แบบดูดอากาศเข้า จำนวน ๒ ชุด และดูดอากาศออก จำนวน ๒ ชุด (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๑.๗ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๑ เครื่อง และดำเนินการย้ายเครื่องปรับอากาศเก่าจำนวน ๑ เครื่อง (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๑.๘ ทำประตูบานสไลน์คู่ จำนวน ๑ ชุด

๑.๙ ติดตั้งชุดไฟฉุกเฉิน จำนวน ๒ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๑.๑๐ ติดตั้งชุดดักจับควันไฟ (Smoke detector) จำนวน ๒ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๑.๑๑ ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๒ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๑.๑๒ ป้ายบอกทางหนีไฟ ตามมาตรฐาน มอก.๒๖๗๗- ๒๕๕๘ พร้อมติดตั้ง

๑.๑๓ ป้ายห้องปฏิบัติการ พร้อมติดตั้ง

๒. ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ๓-๓๐๓

๒.๑ โต๊ะปฏิบัติการติดผนังตัวแอลพร้อมอ่างและตู้ลอย ขนาด ๐.๗๕x(๔.๕๐+๕.๖)x๐.๘๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน(TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมีมีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้

- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) สำหรับอ่างล้าง ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนา ๑๕ มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนททั้ง ๒ ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำพร้อมเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น
- ชั้นวางในตู้ วัสดุทำจากไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น
- รางลิ้นชัก วัสดุทำจากเหล็กเคลือบอีพ็อกซี่ ทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
- มือจับของ บานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจากพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้วัสดุทำจากพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรับต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้า เต้ารับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส พร้อมสายดินยึดติดด้านบนโต๊ะ
- ก็อกน้ำ ก็อกน้ำวิทยาศาสตร์ ๒ ทาง ทำจากทองเหลือง มือหมุนเปิด-ปิด ทำจากวัสดุโพลีโปรพีลีน ทนแรงดันได้ ๑๔๗ PSI
- อ่างล้างวัสดุทำจากโพลีโปรพีลีน ขนาด ๕๐๐ x ๔๐๐ x ๓๐๐ มม.
- ที่ดักกลิ่นและสะดืออ่าง วัสดุทำจากโพลีโปรพีลีน
- ตู้ลอย วัสดุทำจากไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC พร้อมปิดด้วยกระจกใส

๒.๒ โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาด ๒.๐๐x๔.๕๐x๐.๙๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมีมีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) ทำจากวัสดุทำจากไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC
- ชั้นวางในตู้ วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น
- รางลิ้นชัก วัสดุทำมาจากเหล็กเคลือบอีพ็อกซี่ ทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
- มือจับของ บานพับและลิ้นชัก วัสดุพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรับต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้า เต้ารับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส พร้อมสายดินยึดติดด้านข้างโต๊ะ

๒.๓ ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี ขนาด ๐.๘๕x๑.๒๐x๒.๓๕ เมตร แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน คือ

- ส่วนบน มีขนาด ๑.๕๐ x ๑.๐๕ x ๑.๕๐ เมตร (ก x ล x ส)
- ส่วนล่าง มีขนาด ๑.๕๐ x ๐.๙๕ x ๐.๘๕ เมตร (ก x ล x ส)

เป็นไปตามมาตรฐานตู้ดูดไอระเหยสารเคมี

๒.๔ Emergency shower and Eye wash จำนวน ๑ ชุด

- เป็นชุดชำระล้างตาและล้างตัวสารเคมีฉุกเฉิน
- ใช้สำหรับการชำระล้างร่างกาย/ดวงตาฉุกเฉินกรณีสัมผัสกับสารเคมีอันตรายเพื่อลดระดับความรุนแรงในเบื้องต้น
- ฝักบัวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๘" ผลิตจาก stainless steel
- ชุดท่อผลิตจาก stainless steel ขนาด๑-๑/๒"
- ท่อน้ำเข้า-ท่อน้ำทิ้งขนาด ๑-๑/๔" (NPT Male)
- ก้านดึงเปิด-ปิดฝักบัวผลิตจากอลูมิเนียม
- ชุดอ่างสำหรับล้างดวงตาผลิตจากstainless steel
- หัวฉีดล้างดวงตามาพร้อมฝาปิดกันฝุ่น
- มือผลักเปิด-ปิดผลิตจากstainless steel
- มาพร้อมอุปกรณ์เสริมสำหรับเปิดการทำงานอ่างล้างตาด้วยเท้า(HFO)และป้าย EMERGENCY SIGN

๒.๕ รื้อพร้อมขนย้าย โต๊ะปฏิบัติการกลาง โต๊ะปฏิบัติการติดผนังเดิมและโต๊ะ ค.ส.ล จำนวน ๑ งาน (นำไปไว้ ณ จุดที่ผู้จ้างกำหนดไว้หรือนำไปจัดการตามที่ผู้จ้างกำหนด)

๒.๖ ทาสีภายในห้องใหม่และเปลี่ยนชุดโคมไฟ ณ ตำแหน่งเดิม จำนวน ๑ งาน

๒.๗ ติดตั้งประตูสไลน์ จำนวน ๑ ชุด

๒.๘ ติดตั้งหน้าต่างบานกระจก จำนวน ๑ งาน

๒.๙ รื้อพร้อมขนย้าย ประตู ชุดบานเกล็ด และกระจก ฝั่งทางเดิน พร้อมก่อผนังอิฐมอญปิดตำแหน่งบานเกล็ดและกระจกใสเดิม จำนวน ๑ งาน

๒.๑๐ รื้อพร้อมขนย้าย ประตู ชุดบานเกล็ด และกระจก ฝั่งติดกับห้องเก็บสารเคมี พร้อมก่อผนังอิฐมอญปิดตำแหน่งประตู ชุดบานเกล็ด และกระจก เดิม จำนวน ๑ งาน

๒.๑๑ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ แบบดูดอากาศเข้า จำนวน ๒ ชุด และดูดอากาศออก จำนวน ๒ ชุด (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๒.๑๒ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จำนวน ๑ เครื่อง และดำเนินการย้ายเครื่องปรับอากาศเก่า จำนวน ๑ เครื่อง (ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๒.๑๓ ติดตั้งชุดไฟฉุกเฉิน จำนวน ๒ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๒.๑๔ ติดตั้งชุดดักจับควันไฟ (Smoke detector) จำนวน ๒ ชุด

๒.๑๕ ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๒ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๒.๑๖ ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเหลวระเหย(ถังเขียว) ที่สามารถดับไปได้ ๕ ประเภท จำนวน ๑ จุด

๒.๑๗ ป้ายบอกทางหนีไฟ ตามมาตรฐาน มอก.๒๖๗๗- ๒๕๕๘ พร้อมติดตั้ง

๒.๑๘ ป้ายห้องปฏิบัติการ พร้อมติดตั้ง

๓. ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ห้อง ๓-๓๐๖-๑

๓.๑ โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาด ๑.๕๐x๒.๕๐x๐.๙๐ เมตร จำนวน ๒ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมีมีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC
- ชั้นวางในตู้ วัสดุทำจากไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น
- รางลิ้นชักวัสดุทำจากเหล็กเคลือบอีพ็อกซี่ ทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
- มือจับของ บานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจากพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรับต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้า เต้ารับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส พร้อมสายดินยึดติดด้านข้างโต๊ะ

๓.๒ โต๊ะปฏิบัติการติดผนังตัวแอลพร้อมอ่าง ขนาด ๐.๗๕x(๕.๖๐+๖.๐๐)x๐.๘๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน(TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมีมีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก(Cupboard) วัสดุทำจากไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก(Cupboard) สำหรับอ่างล้าง ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนา ๑๕ มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนททั้ง ๒ ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำพร้อมเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น
- ชั้นวางในตู้ วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น
- รางลิ้นชัก วัสดุทำจากเหล็กเคลือบอีพ็อกซี่ ทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
- มือจับของ บานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจากพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรับต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้า เต้ารับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส พร้อมสายดินยึดติดด้านบนโต๊ะ
- ก๊อกน้ำ ก๊อกน้ำวิทยาศาสตร์ ๑ ทาง ทำจากทองเหลือง มือหมุนเปิด-ปิด ทำจากวัสดุโพลีโปรพีลีน ทนแรงดันได้ ๑๔๗ PSI จำนวน
- อ่างล้าง วัสดุโพลีโปรพีลีน ขนาด ๕๐๐ x ๔๐๐ x ๓๐๐ มม.
- ที่ดักกลิ่นและสะดืออ่าง วัสดุโพลีโปรพีลีน

๓.๓ ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี ขนาด ๐.๘๕x๑.๒๐x๒.๓๕ เมตร แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน คือ

- ส่วนบน มีขนาด ๑.๕๐ x ๑.๐๕ x ๑.๕๐ เมตร (ก x ล x ส)
- ส่วนล่าง มีขนาด ๑.๕๐ x ๐.๙๕ x ๐.๘๕ เมตร (ก x ล x ส)

เป็นไปตามมาตรฐาน ตู้ดูดไอระเหยสารเคมี

๓.๔ รื้อพร้อมขนย้าย โต๊ะ ค.ส.ล โต๊ะปฏิบัติการกลาง จำนวน ๑ งาน
โต๊ะปฏิบัติการและขั้นลอยติดผนังเดิม ประตูและหน้าต่างเดิม
(นำไปไว้ ณ จุดที่ผู้จ้างกำหนดไว้หรือนำไปจัดการตามที่ผู้จ้างกำหนด)

๓.๕ ทาสีภายในห้องใหม่และเปลี่ยนชุดโคมไฟ ณ ตำแหน่งเดิม จำนวน ๑ งาน

๓.๖ ทำประตูสไลน์ จำนวน ๑ ชุด

๓.๗ ก่อผนังอิฐมอญปิดหน้าต่างบานเกล็ดและประตูเดิม จำนวน ๑ งาน

๓.๘ ติดตั้งหน้าต่างบานกระจก จำนวน ๑ งาน

๓.๙ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน ๒ ชุด
(ชุดสำหรับดูดเข้า ๑ ชุด และชุดสำหรับดูดออกจำนวน ๑ ชุด)
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๓.๑๐ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ จำนวน ๑ เครื่อง
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๓.๑๑ ติดตั้งชุดไฟฉุกเฉิน จำนวน ๒ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๓.๑๒ ติดตั้งชุดดักจับควันไฟ (Smoke detector) จำนวน ๒ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๓.๑๓ ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๒ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๓.๑๔ ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเหลวระเหย(ถังเขียว) สามารถดับไฟได้ ๕ ประเภท จำนวน ๑ จุด

๓.๑๕ ป้ายบอกทางหนีไฟ ตามมาตรฐาน มอก.๒๖๗๗- ๒๕๕๘ พร้อมติดตั้ง

๓.๑๖ ป้ายห้องปฏิบัติการ พร้อมติดตั้ง

๔. ครุภัณฑ์ประกอบงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ห้อง ๓-๓๐๑ ห้อง ๓-๓๐๓ และห้อง ๓-๓๐๖-๑
จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๔.๑ เครื่องกลั่นระเหยสารสุญญากาศ จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๒ เครื่องปั่นเหวี่ยงสารละลาย จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๓ เครื่องดูดจ่ายสารละลาย จำนวน ๔ เครื่อง

๔.๔ เครื่องชั่งทศนิยม ๔ ตำแหน่ง จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๖ เครื่องชั่งทศนิยม ๒ ตำแหน่ง จำนวน ๒ เครื่อง

๔.๖ เครื่องบดปั่นไฟฟ้า จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๗ smart TV ไม่น้อยกว่า ๕๕ นิ้ว จำนวน ๑ เครื่อง

๕ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ห้อง ๓-๓๐๕

๕.๑ โต๊ะปฏิบัติการกลาง ขนาด ๑.๕๐x๔.๕๐x๐.๙๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมีมีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC
- ชั้นวางในตู้ วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น
- รางลิ้นชัก วัสดุเหล็กเคลือบอีพ็อกซี่ ทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
- มือจับของ บานพับและลิ้นชัก วัสดุพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรับต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้า เต้ารับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส พร้อมสายดินยึดติดด้านบนโต๊ะ
- ติดตั้งระบบแก๊สภายในโต๊ะปฏิบัติการ พร้อม Gas detector

๕.๒ โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมอ่างและชุดล้างตา ขนาด ๐.๗๕x๓.๙๐x๐.๘๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมีมีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) สำหรับอ่างล้าง ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนา ๑๕ มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนททั้ง ๒ ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำพร้อมเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น
- ชั้นวางในตู้ วัสดุทำจากไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น
- รางลิ้นชัก วัสดุทำจากเหล็กเคลือบอีพ็อกซี่ ทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
- มือจับของ บานพับและลิ้นชัก วัสดุทำจากพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรับต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้า เต้ารับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส พร้อมสายดินยึดติดด้านบนโต๊ะ
- ก็อกน้ำ ก็อกน้ำวิทยาศาสตร์ ๑ ทาง ทำจากทองเหลือง ก้านปัดยาวเปิด-ปิด ทำจากวัสดุโพลีโปรพีลีน ทนแรงดันได้ ๑๔๗ PSI
- อ่างล้าง วัสดุทำจากโพลีโปรพีลีน ขนาด ๕๐๐ x ๔๐๐ x ๓๐๐ มม.

- ที่ดักกลิ่นและสะดืออ่าง วัสดุโพลีโปรพีลีน
- มีชุดล้างตา ที่สามารถทนต่อการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดีและเป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

๕.๓ โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมอ่างและชุดล้างตา ขนาด ๐.๗๕x๕.๗๐x๐.๘๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมีมีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) สำหรับอ่างล้าง ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนา ๑๕ มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนททั้ง ๒ ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำพร้อมเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น
- ชั้นวางในตู้ วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น
- รางลิ้นชัก วัสดุเหล็กเคลือบอีพ็อกซี่ ทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
- มือจับของ บานพับและลิ้นชัก วัสดุพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรับต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้า เต้ารับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส พร้อมสายดินยึดติดด้านบนโต๊ะ
- ก็อกน้ำ ก็อกน้ำวิทยาศาสตร์ ๑ ทาง ทำจากทองเหลือง ก้านปัดยาวเปิด-ปิด ทำจากวัสดุโพลีโปรพีลีน ทนแรงดันได้ ๑๔๗ PSI จำนวน ๒ จุด
- อ่างล้าง วัสดุโพลีโปรพีลีน ขนาด ๕๐๐ x ๔๐๐ x ๓๐๐ มม. จำนวน ๒ จุด
- ที่ดักกลิ่นและสะดืออ่าง วัสดุโพลีโปรพีลีน จำนวน ๒ จุด
- มีชุดล้างตา ที่สามารถทนต่อการกัดกร่อนได้เป็นอย่างดีและเป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ จำนวน ๒ จุด

๕.๔ โต๊ะปฏิบัติการติดผนังพร้อมตู้สำหรับใส่สารเคมี ขนาด ๐.๗๕x๕.๗๐x๐.๘๐ เมตร จำนวน ๑ ตัว

- ส่วนพื้นโต๊ะที่ใช้งาน (TOP) วัสดุทำจาก Phenolic resin lab grade หนา ๑๖ มม. คุณสมบัติทนต่อสารเคมีมีส่วนของตัวตู้เป็นตู้แบบ MODULAR ด้วยอุปกรณ์ KNOCK DOWN มีชั้นวางของภายในตู้ที่สามารถปรับระดับได้
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC
- หน้าบานพับตัวและลิ้นชัก (Cupboard) สำหรับอ่างล้าง ทำด้วยไม้อัดกันน้ำ หนา ๑๕ มม. ปิดทับด้วยแผ่นลามิเนททั้ง ๒ ด้าน ปิดขอบด้วย PVC ด้วยกาวกันน้ำพร้อมเจาะช่องระบายอากาศเพื่อป้องกันความชื้น
- ชั้นวางในตู้ วัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC ปรับระดับได้ ๕ ชั้น

- รางลิ้นชัก วัสดุเหล็กเคลือบอีพ็อกซี่ ทั้งด้านในและด้านนอกตลอดแนวลูกกลิ้งนำทำด้วยพลาสติก
- มือจับของ บานพับและลิ้นชัก วัสดุพลาสติก PVC สามารถใส่แผ่นป้ายบอกรายการ (Card Label) ได้
- ขาตู้ปรับระดับได้ วัสดุพลาสติก ABS รับน้ำหนักได้ ๑๐๐ กิโลกรับต่อขา
- ปลั๊กไฟฟ้า เต้ารับคู่ ๓ สาย ๑๕ แอมป์ ๑ เฟส พร้อมสายดินยึดติดด้านบนโต๊ะ
- มีตู้สำหรับใส่สารเคมีอยู่ตรงกลางโต๊ะวัสดุไม้ปาติเกิ้ลบอร์ดปิดผิวด้วยลามิเนต เกรด A เคลือบเมลามีน หนา ๑๖ มม. ปิดขอบด้วย PVC

๕.๕ รื้อพร้อมขนย้าย โต๊ะปฏิบัติการกลาง โต๊ะปฏิบัติการติดผนังเดิม จำนวน ๑ งาน
(นำไปวาง ณ จุดที่ทางผู้จ้างกำหนดไว้ จากชั้น ๓ ลงมาชั้น ๑)

๕.๖ รื้อและทุบ ผนัง โต๊ะ ค.ส.ล และหน้าต่าง (ฝั่งหน้าต่าง) จำนวน ๑ งาน
(นำไปไว้ ณ จุดที่ผู้จ้างกำหนดไว้) หรือนำไปจัดการตามที่ผู้จ้างกำหนด

๕.๗ ก่ออิฐมอญพร้อมทำกระจกและหน้าต่างบานอลูมิเนียม จำนวน ๑ งาน

๕.๘ รื้อพร้อมขนย้ายกระจกบานเกล็ด จำนวน ๑ งาน

๕.๙ ปิดกระจกใสและทำหน้าต่างบานฟิก (แทนตำแหน่งบานเกล็ดเดิม) จำนวน ๑ งาน

๕.๑๐ ทาสีภายในห้องใหม่และเปลี่ยนชุดโคมไฟ ณ ตำแหน่งเดิม จำนวน ๑ งาน

๕.๑๑ ปิดกระจกใส (แทนตำแหน่งพัดลมดูดอากาศเดิม) จำนวน ๑ งาน

๕.๑๒ ทำชุดระบบแก๊สภายในโต๊ะปฏิบัติการ จำนวน ๑ งาน
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๕.๑๓ ทำประตูสไลน์ควบคุมด้วยระบบ Scan ลายนิ้วมือ จำนวน ๑ ชุด
(พร้อมระบบปลดล็อคอัตโนมัติ หากเกิดเหตุฉุกเฉิน(ไฟฟ้าดับ))
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๕.๑๔ ติดตั้งเครื่องปรับอากาศใหม่ จำนวน ๑ เครื่อง
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๕.๑๕ ติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๒ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๕.๑๖ ติดตั้งชุดไฟฉุกเฉิน จำนวน ๑ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๕.๑๗ ติดตั้งชุดดักจับควันไฟ (Smoke detector) จำนวน ๑ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๕.๑๘ ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเหลวระเหย(ถังเขียว) สามารถดับไฟได้ ๕ ประเภท จำนวน ๔ จุด

๕.๑๙ ป้ายบอกทางหนีไฟ ตามมาตรฐาน มอก.๒๖๗๗- ๒๕๕๘ พร้อมติดตั้ง

๕.๒๐ ป้ายห้องปฏิบัติการ พร้อมติดตั้ง

๖ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ห้อง ๓-๔๐๑

๖.๑ เปลี่ยนชุดโคมไฟ ณ ตำแหน่งเดิม จำนวน ๑ งาน

๖.๒ รื้อและขนย้ายพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศเดิม จำนวน ๑ งาน
ไปติดตำแหน่งใหม่ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๖.๓ รื้อพร้อมขนย้ายบานเกล็ด จำนวน ๑ งาน
(นำไปวาง ณ จุดที่ทางผู้จ้างกำหนดไว้ จากชั้น ๔ ลงมาชั้น ๑)

๖.๔ ปิดกระจกใส (แทนตำแหน่งบานเกล็ดเดิม) จำนวน ๑ ชุด

๖.๕ ปิดกระจกใส (แทนตำแหน่งชุดพัดลมระบายอากาศเดิม) จำนวน ๒ ชุด

๖.๖ ติดตั้งชุดไฟฉุกเฉิน จำนวน ๑ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๖.๗ ติดตั้งชุดดักจับควันไฟ (Smoke detector) จำนวน ๑ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๓.๑๗ ป้ายบอกทางหนีไฟ ตามมาตรฐาน มอก.๒๖๗๗- ๒๕๕๘ พร้อมติดตั้ง

๓.๑๖ ป้ายห้องปฏิบัติการ พร้อมติดตั้ง

๗ ปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ห้อง ๓-๔๐๒

๗.๑ รื้อพร้อมขนย้ายบานเกล็ด จำนวน ๑ งาน
(นำไปวาง ณ จุดที่ทางผู้จ้างกำหนดไว้ จากชั้น ๔ ลงมาชั้น ๑)

๗.๒ ปิดกระจกใส (แทนตำแหน่งบานเกล็ดเดิม) จำนวน ๖ ชุด

๗.๓ ปิดกระจกใส (แทนตำแหน่งชุดพัดลมระบายอากาศเดิม) จำนวน ๕ ชุด

๗.๔ ติดตั้งชุดไฟฉุกเฉิน จำนวน ๒ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๗.๕ ติดตั้งชุดดักจับควันไฟ (Smoke detector) จำนวน ๒ ชุด
(ทางผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินระบบไฟฟ้าและชุดอุปกรณ์อื่นๆ มายังจุดที่ติดตั้ง ตามที่ผู้ว่าจ้างกำหนด)

๗.๖ ติดตั้งถังดับเพลิงชนิดเหลวระเหย(ถังเขียว) สามารถดับไฟได้ ๕ ประเภท จำนวน ๑ จุด

๗.๗ ป้ายบอกทางหนีไฟ ตามมาตรฐาน มอก.๒๖๗๗- ๒๕๕๘ พร้อมติดตั้ง

๗.๘ ป้ายห้องปฏิบัติการ พร้อมติดตั้ง

๘. ครุภัณฑ์ประกอบงานปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ห้อง ๓-๓๐๕ , ห้อง ๓-๔๐๑ และห้อง ๓-๔๐๒ จำนวน ๑ ชุด ประกอบด้วย

๘.๑	ตู้เย็น ๒ ประตู ขนาด ไม่น้อยกว่า ๑๖ คิว	จำนวน ๑ ตู้
๘.๒	เตาไมโครเวฟ	จำนวน ๑ เครื่อง
๘.๓	เครื่องวัดความเป็นกรด-ด่าง	จำนวน ๒ เครื่อง
๘.๔	เครื่องชั่งทศนิยม ๒ ตำแหน่ง	จำนวน ๒ เครื่อง
๘.๕	อ่างน้ำควบคุมอุณหภูมิ	จำนวน ๒ เครื่อง
๘.๖	ตู้บ่มเพาะเชื้อ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร	จำนวน ๑ ตู้
๘.๗	ตู้บ่มเพาะเชื้ออุณหภูมิต่ำ ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ลิตร	จำนวน ๑ ตู้
๘.๘	เครื่องเขย่าผสมสาร	จำนวน ๒ เครื่อง
๘.๙	เครื่องดูดจ่ายสารละลาย	จำนวน ๒ เครื่อง
๘.๑๐	เก้าอี้ปฏิบัติการ	จำนวน ๑๐ ตัว

๙. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบแบบรูปรายการดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างในรูปของเอกสาร ใช้กระดาษขนาดไม่น้อยกว่า A๓ มาตราส่วนที่เหมาะสมมองเห็นได้ชัดเจน อ่านง่าย ขนาดสเกลในแบบเมื่อทำการวัดจริงเป็นไปตามมาตราส่วนที่กำหนด โดยแบบรูปรายการต้องประกอบด้วยรายการดังกล่าวเป็นอย่างน้อยดังนี้

๙.๑ หน้าปกโครงการ

๙.๒ ผังบริเวณพื้นที่บริเวณโครงการก่อสร้างปรับปรุง แสดงให้เห็นตำแหน่งก่อสร้างปรับปรุงภายในไร่แม่หียะ พร้อมระบุตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์

๙.๓ ผังบริเวณพื้นที่โครงการก่อสร้างปรับปรุง แสดงให้เห็นตำแหน่งก่อสร้างปรับปรุงภายในอาคาร ตำแหน่งอาคารข้างเคียงรวมทั้งตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคของอาคารที่จะก่อสร้างปรับปรุง

๙.๔ ข้อกำหนดเพิ่มเติมตามแนวทางปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุและวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ จากกระทรวงการคลัง "กำหนดให้คู่สัญญาต้องใช้พัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นพัสดุที่ผลิตภายในประเทศ โดยต้องใช้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา และให้คู่สัญญาต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา

๙.๕ รายการประกอบแบบ โดยมีรายละเอียดประกอบที่ระบุลงในแบบรูปรายการ ในงานสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า ระบบระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาล ครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ และครุภัณฑ์จัดซื้อ ที่มีรายละเอียดเพียงพอต่อการนำไปจัดซื้อจัดจ้างได้จริง ในการระบุรายละเอียดประกอบแบบ หรือคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุก่อสร้าง ครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ และครุภัณฑ์จัดซื้อต้องอยู่ภายใต้หลักเกณฑ์ตามที่กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง หรือมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ โดยต้องระบุให้ชัดเจนเพียงพอต่อการนำไปใช้ในการจัดซื้อจัดจ้าง ไม่ขัดแย้งกันภายในแบบรูปรายการ ขนาดและมาตรฐานวัสดุก่อสร้างต้องถูกต้องชัดเจน มีรายละเอียดวิธีการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์สำหรับงานก่อสร้างตามความเหมาะสมและจำเป็นเพื่อใช้ในการอ้างอิง หรือเปรียบเทียบคุณภาพ หรือทดสอบวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งมีความสอดคล้องกับรายการประมาณราคา วัสดุหรือครุภัณฑ์จัดซื้อใดมีประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว ให้กำหนดรายละเอียด หรือคุณลักษณะเฉพาะของวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะซื้อหรือจ้าง หรือรายการในการก่อสร้างตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๙.๖ รูปด้านทางสถาปัตยกรรมของอาคารหรือบริเวณที่จะปรับปรุง รวมทั้งครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ ที่แสดงให้เห็นรูปด้านต่างๆ หรือรูปตัด ที่ชัดเจนเพียงพอต่อการนำไปจัดซื้อจัดจ้างได้จริง

๙.๗ แปลนทางสถาปัตยกรรม

๙.๘ ส่วนขยายสำคัญในด้านสถาปัตยกรรม เช่น ประตู หน้าต่าง และอื่นๆ ในงานสถาปัตยกรรม

๙.๙ แปลนงานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบสุขาภิบาล แสดงจุดเชื่อมต่อกับสาธารณูปโภคภายในอาคาร หรือเพิ่มเติมส่วนขยายงานระบบต่างๆ ที่ชัดเจนเพียงพอต่อการนำไปจัดซื้อจัดจ้างได้จริง

๙.๑๐ แบบรูปรายการ ๓ มิติ ที่แสดงให้เห็นรูปมุมมอง ครุภัณฑ์จัดจ้างหรือสั่งทำ

๙.๑๑ กรอบชื่อแบบ (Title Block) ในแต่ละหน้าอย่างน้อยประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ “โครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (มอก. ๒๖๗๗-๒๕๕๘) และความปลอดภัยทางชีวภาพ”
- ชื่อหน่วยงาน คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- วิศวกรโยธา ระดับตามที่กฎหมายกำหนด เป็นผู้ออกแบบโครงสร้าง พร้อมลงนามรับรอง ระบุชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง และระบุเลขที่ใบอนุญาต
- วิศวกรไฟฟ้า ระดับตามที่กฎหมายกำหนด เป็นผู้ออกแบบระบบไฟฟ้า พร้อมลงนามรับรอง ระบุชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง และระบุเลขที่ใบอนุญาต
- วิศวกรสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามขอบเขตที่กฎหมายกำหนด พร้อมลงนามรับรอง ระบุชื่อ-นามสกุลตัวบรรจง และระบุเลขที่ใบอนุญาต
- สถาปนิกผู้เขียนแบบ 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) (ช่องหมายเหตุต้องระบุแหล่งที่มาของค่าวัสดุ และค่าแรงงานทุกรายการ และระบุวัสดุว่าผลิตภายในประเทศ (MIT) หรือผลิตจากต่างประเทศ (ตปท.) ด้วย)
- แบบแสดงรายการปริมาณงาน และราคาครุภัณฑ์จัดซื้อ แบบ ปร.๔ (ข) (ช่องหมายเหตุต้องระบุครุภัณฑ์จัดซื้อว่าผลิตภายในประเทศ (MIT) หรือผลิตจากต่างประเทศ (ตปท.) ด้วย)
- แบบสรุปค่าก่อสร้าง แบบ ปร.๕ (ก)

- แบบสรุปราคาครุภัณฑ์จัดซื้อ แบบ ปร.๕ (ข)
- แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร แบบ ปร.๖
- แบบแสดงรายการคำนวณใช้ค่า Factor F

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

๑๒. ผู้รับจ้างต้องส่งมอบ แบบรูปรายการงานจ้างออกแบบโครงการปรับปรุงห้องปฏิบัติการกลางตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี (มอก. ๒๖๗๗-๒๕๕๘) และความปลอดภัยทางชีวภาพ 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. แบบรูปรายการและรายละเอียดงานออกแบบที่ผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้น และส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้าง ให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะนำไปให้ผู้อื่นดำเนินการก่อสร้างอีกไม่ได้

๑๔. ผู้รับจ้างต้องดำเนินการให้ ผู้ออกแบบ ผู้เขียนแบบ และผู้ประมาณราคา ลงนามด้วยปากกาในส่วนที่เกี่ยวข้องในเอกสารประกอบการขออนุมัติแบบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และส่งสำเนาเอกสารแนบตามที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนด เช่น

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

๑๕. ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการให้ผู้รับจ้างดำเนินการให้ผู้ออกแบบ ผู้เขียนแบบ และผู้ประมาณราคา แก้ไขหรือเพิ่มเติมตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอตามกรอบงานที่กำหนดในรายละเอียดงานจ้างเหมานี้ ทั้งก่อนและภายหลังจากการตรวจรับงานดังกล่าวเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งการแก้ไขเพิ่มเติมตามที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่กำหนด โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าวให้ยึดถือตามหลักการออกแบบและประมาณราคาที่ถูกต้อง ตามระเบียบหรือข้อกำหนดของทางราชการเป็นสำคัญ

๑๖. ภายหลังการออกแบบสิ้นสุดลง เมื่อผู้ว่าจ้างได้นำแบบรูปรายการดังกล่าวไปดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง และดำเนินการก่อสร้างจริง ผู้รับจ้างต้องยินดีให้ความร่วมมือในการชี้แจง หรือส่งตัวแทนเข้าชี้แจงเนื้อหาในแบบรูปรายการ รายละเอียดงานออกแบบต่างๆ คุณลักษณะเฉพาะที่ได้ออกแบบไว้ทั้งหมด รายการประมาณราคา รวมทั้งอำนวยความสะดวกในการสืบราคาสินค้าหรือแหล่งบริการภายในท้องที่จังหวัดเชียงใหม่ที่ใกล้เคียงสถานที่ก่อสร้าง พร้อมแนบหลักฐานจากการสืบราคาสินค้าหรือบริการจากแหล่งจำหน่ายสินค้าหรือแหล่งบริการโดยตรง เช่น ใบเสนอราคา เป็นต้น โดยราคาที่สืบได้นั้นจะต้องเป็นราคาปัจจุบันและนำมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างตามจำนวนรายการ และจำนวนรายของแหล่งข้อมูลราคาตามที่ผู้ว่าจ้างร้องขอโดยทันที

ขอรับรองว่าการจัดทำร่างขอบเขตงานหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุ หรือแบบรูปรายการงานก่อสร้าง เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

เงื่อนไขเฉพาะ

๑.๑ รับประกันงานปรับปรุงเป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ปี

๑.๒ ประกอบ ติดตั้งจนกระทั่งสามารถใช้งานได้เป็นอย่างดี

๑.๓ มีเอกสารแต่งตั้งการเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าโดยตรงเพื่อเป็นหลักประกันว่าบริษัทสามารถให้บริการหลังการขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๔ บริษัทผู้ขายต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระบบ ISO ๙๐๐๑ : ๒๐๑๕ เทียบเท่าหรือดีกว่า ทั้งกระบวนการจัดการเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการจัดการข้อมูลเอกสารในหน่วยงาน

๑.๕ มีบริการตรวจสอบทุกหกเดือนในระหว่างระยะการรับประกันนับจากวันส่งมอบสินค้า

๑.๖ บริษัทฯ ยินดีรับผิดชอบในบริการหลังการขายและบริการจัดหาอะไหล่ของอุปกรณ์ดังกล่าวโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในระหว่างระยะการรับประกันสินค้า

๑.๗ รายละเอียดดังกล่าวรวมการส่งมอบ และทดลองจนใช้งานได้ดี ณ สถานที่ที่ทางมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานกำหนด