

ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

๑. ชื่อโครงการ ปรับปรุงอาคารชีววิทยา ๑ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๑ รายการ
๒. หน่วยงานเจ้าของโครงการ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๓. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ๒๒,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสองล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน)
๔. ลักษณะงาน (โดยสังเขป) งานปรับปรุงอาคาร จำนวน ๓ ชั้น พร้อมชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย
 - ๔.๑ หมวดยานสถาปัตยกรรม
 - ๔.๒ หมวดยานตกแต่งภายใน
 - ๔.๓ หมวดยานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร
 - ๔.๔ หมวดยานระบบสุขาภิบาล
 - ๔.๕ หมวดยานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
 - ๔.๖ หมวดยานรื้อถอนต่างๆ ตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง
 - ๔.๗ หมวดยานครุภัณฑ์จัดซื้อ
 - ๔.๘ งานอื่นๆ ตามที่ปรากฏในรูปแบบและรายการก่อสร้าง
๕. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๙
เป็นเงิน ๒๒,๐๙๓,๑๑๗.๕๔ บาท (ยี่สิบสองล้านเก้าหมื่นสามพันหนึ่งร้อยสิบเจ็ดบาทห้าสิบบาทห้าสตางค์)
๖. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - ๖.๑ แบบ พร. ๔
 - ๖.๒ แบบ พร. ๑ (ก)
 - ๖.๓ แบบ พร. ๑
 - ๖.๔ แบบ พร. ๒ (ก)
 - ๖.๕ แบบ พร. ๒
๗. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๗.๑ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร.สุทธาธร ไชยเรืองศรี	ประธานกรรมการ
๗.๒ อาจารย์ ดร.วรุฒิ ศรีสุขคำ	กรรมการ
๗.๓ ผศ.ดร. อีสสระ ปะทะวัง	กรรมการ
๗.๔ รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมาศ	กรรมการ
๗.๕ นายวรพันธ์ ปัญญาภาส	กรรมการ
๗.๖ นายคำรณ อินมาสม	กรรมการ
๗.๗ นายภูริวัจน์ พรหมแสน	กรรมการ

ขอบเขตของงาน (Terms Of Reference: TOR)
ปรับปรุงอาคารชีววิทยา ๑ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
จำนวน ๑ รายการ

๑. ความเป็นมา

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความประสงค์ที่จะปรับปรุงอาคารชีววิทยา ๑ ภาควิชาชีววิทยา ให้รองรับการใช้งานให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยวางแผนปรับปรุงห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ดาดฟ้าอาคาร และสภาพโดยรอบอาคาร สำหรับสนับสนุนงานการเรียนการสอน งานวิจัย และบริการวิชาการแก่ชุมชน ให้แก่นักศึกษา บุคลากรทั้งภายในและภายนอกภาควิชาฯ ให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด สอดคล้องต่อกลยุทธ์ของภาควิชาชีววิทยา และคณะวิทยาศาสตร์ที่ตั้งไว้

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อปรับปรุงอาคารชีววิทยา ๑ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการ ผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ เป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างอาคาร ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่นๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง

/๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธาร์ ไชยเรืองศรี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวิมล ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมุต)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายวรพันธ์ ปัญญาภาส)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายคำณ อินมาสม)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายภูริวัฒน์ พรหมเสน)

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย ทั้งนี้ ผู้ร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ร่วมลงทุนมากกว่าร้อยละ ๕๐.

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) งานก่อสร้างที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมบัญชีกลางตามสาขางานก่อสร้าง ที่คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการกำหนด

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าหลักจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนงานก่อสร้างสาขางานก่อสร้างอาคาร ไม่น้อยกว่าชั้น ๕ ประเภทหลักเกณฑ์เฉพาะอื่น ๆ ไว้กับกรมบัญชีกลาง ในส่วนของผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ใช่ผู้เข้าร่วมค้าหลัก จะเป็นผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนในสาขางานก่อสร้างไว้กับกรมบัญชีกลางหรือไม่ก็ได้

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๔) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๔.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(๔.๒) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (๔.๑) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๔. แบบรูปรายการและคุณลักษณะเฉพาะ

งานจ้างปรับปรุงอาคารชีววิทยา ๑ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปตามแบบรูปรายการก่อสร้าง รายการประกอบแบบ และรายละเอียดบัญชีแสดงรายการปริมาณงานและราคา ตามหมวดงานดังต่อไปนี้

๔.๑ หมวดงานสถาปัตยกรรม

๔.๒ หมวดงานตกแต่งภายใน

๔.๓ หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

/๔.๔ หมวดงาน...

(ลงชื่อ)..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธรร ไชยเรืองศรี)	(ลงชื่อ)..... (อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุขคำ)	(ลงชื่อ)..... (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)
(ลงชื่อ)..... (รองศาสตราจารย์ ดร. ชยการ ภูมุต)	(ลงชื่อ)..... (นายวรพันธ์ ปัญญาภาค)	(ลงชื่อ)..... (นายคำณ อินมาสม)
(ลงชื่อ)..... (นายภูริวัจน์ พรหมเสน)		

- ๔.๔ หมวดงานระบบสุขาภิบาล
- ๔.๕ หมวดระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
- ๔.๖ หมวดงานรื้อถอนต่างๆ ตามรูปแบบและรายการก่อสร้าง
- ๔.๗ หมวดงานครุภัณฑ์จัดซื้อ
- ๔.๘ งานอื่นๆ ตามที่ปรากฏในแบบบรรยายการก่อสร้าง

๕. สถานที่ปรับปรุง/ก่อสร้าง

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

๖. ผู้ได้รับการคัดเลือกให้เป็นคู่สัญญากับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดดังนี้

๖.๑ จัดเตรียมบุคลากรประจำโครงการจะต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามกฎหมายควบคุมอาคารที่กำหนดไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๖.๑.๑ ผู้จัดการโครงการ (ประจำโครงการเต็มเวลา) ที่มีประสบการณ์ทำงานก่อสร้างมาไม่น้อยกว่า ๕ ปี ไม่น้อยกว่า ๑ คน (สามารถเป็นบุคลากรซ้ำกันได้กับบุคลากรข้อ ๖.๑.๒)

๖.๑.๒ วิศวกรโยธา (ประจำโครงการเต็มเวลา) โดยจะต้องเป็นวิศวกรประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาโยธา ระดับภาคีวิศวกรขึ้นไป ไม่น้อยกว่า ๑ คน มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๖.๑.๓ สถาปนิก (ประจำโครงการ) ที่มีใบประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม สาขาสถาปัตยกรรมหลัก ระดับภาคีสถาปนิกขึ้นไป ไม่น้อยกว่า ๑ คน มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๖.๑.๔ วิศวกรสิ่งแวดล้อม (ประจำโครงการ) โดยจะต้องเป็นวิศวกรประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาสังแวดล้อม ระดับภาคีวิศวกรขึ้นไป ไม่น้อยกว่า ๑ คน มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า ๓ ปี

๖.๑.๕ วิศวกรไฟฟ้า (ประจำโครงการ) โดยจะต้องเป็นวิศวกรประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกรขึ้นไป ไม่น้อยกว่า ๑ คน

๖.๑.๖ เจ้าหน้าที่ปลอดภัยโครงการที่มีใบประกอบวิชาชีพ (จป.) (ประจำโครงการเต็มเวลา) ไม่น้อยกว่า ๑ คน

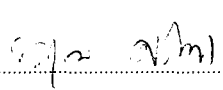
โดยให้ยื่นเอกสารประสบการณ์ในการทำงานตามวิชาชีพ, ใบประกอบวิชาชีพและหนังสือยินยอมปฏิบัติงาน ในโครงการก่อสร้างของบุคลากร ตามข้อ ๖.๑ และบุคลากรตามที่กำหนดในสัญญาจ้าง ภายใน ๗ วันหลังจากทำสัญญา กรณียื่นเอกสารในนาม "กิจการร่วมค้า" ให้ยื่นเสนอบุคลากรร่วมกันในนาม "กิจการร่วมค้า" ได้

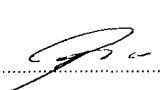
ในกรณีที่บุคลากรที่เสนอต่อมหาวิทยาลัยทำงานไม่เต็มความสามารถ หรือมหาวิทยาลัยพิจารณาแล้วเป็นผู้ไม่มีศักยภาพในการทำงานได้ หรือทำงานแล้วส่งผลเสียหายแก่มหาวิทยาลัยไม่ว่าในทางใดทางหนึ่ง ผู้รับจ้างจะต้องยินดีเปลี่ยนบุคลากรดังกล่าวนั้น และนำเสนอบุคลากรท่านอื่นที่ไม่ต่ำกว่าเงื่อนไขที่กำหนดนี้

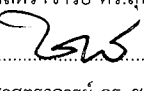
๖.๒ คู่สัญญาจะต้องจัดทำแผนการทำงานและนำเสนอให้มหาวิทยาลัย ณ วันลงนามในสัญญา ทั้งนี้แผนการทำงานให้เป็นไปตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด และแผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

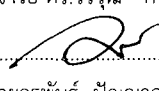
/๖.๓ คู่สัญญา...

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธรร ไชยเรืองศรี)

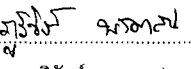
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยากร รุณนัต)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายพรพันธ์ ปัญญาภาค)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายคำณ อินมาสม)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายภูริวัจน์ พรหมเสน)

๖.๓ คู่สัญญาจะต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด โดยจะต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ที่จะใช้ในงานก่อสร้างเป็นวัสดุที่ผลิตภายในประเทศไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐ ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ต่อคณะกรรมการตรวจรับวัสดุในงานจ้าง ก่อสร้าง เพื่อทราบภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

๖.๔ คู่สัญญาจะต้องจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ตามแบบที่กรมบัญชีกลางกำหนด โดยจะต้องใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของปริมาณเหล็กที่ต้องใช้ทั้งหมดตามสัญญา ต่อคณะกรรมการตรวจรับวัสดุในงานจ้างก่อสร้าง เพื่อทราบภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา

๖.๕ การชำระค่าสาธารณูปการหรืออื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกก่อสร้างอาคาร เช่น ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า ค่าขยะ เป็นต้น ตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่เกี่ยวข้อง และกรณีจะต้องขอใช้น้ำประปา ไฟฟ้า จากหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่หน่วยงานนั้น ๆ กำหนด

๖.๖ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอขอบเขตและผังการก่อสร้างเพื่อขออนุมัติก่อนการดำเนินการ และต้องจัดเตรียมบุคลากรพร้อมเครื่องมือ ระบบป้องกันวัสดุตกหล่น ฝุ่น เสียง และระบบความปลอดภัยอื่น ๆ (เช่น ป้ายเตือนการก่อสร้าง ไฟส่องสว่าง ผ้าใบกันฝุ่นคลุมเครื่องมือ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่าง ๆ) ดูแลการ สัญจรและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง ให้ถูกต้องและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด

๖.๗ ผู้สนใจเข้ายื่นข้อเสนอต้องเข้าสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง และรับทราบในสภาพและข้อจำกัดของพื้นที่ ก่อสร้างก่อนเข้าเสนอราคากับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทั้งนี้ หน้าที่ในการปรับสภาพพื้นที่ รื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง หรือ สาธารณูปโภคที่เป็นอุปสรรคในงานก่อสร้างทุกรายการ เป็นความรับผิดชอบของผู้ที่ได้รับการคัดเลือก สำหรับวัสดุ ครุภัณฑ์บางรายการให้รื้อถอนด้วยความระมัดระวังและส่งคืนแก่คณะวิทยาศาสตร์ เช่น เครื่องปรับอากาศ บานหน้าต่าง เหล็ก กรอบลูนิเนียม เป็นต้น โดยทำการขนสิ่งที่ไม่ต้องการ วัสดุอื่น ๆ ขยะและสิ่งปฏิกูลออกจาก สถานที่ก่อสร้าง อีกทั้งการรื้อถอนสิ่งกีดขวางต่าง ๆ และงานอื่น ๆ ซึ่งจำเป็นต้องทำเพื่องานแล้วเสร็จสมบูรณ์ ต้องเป็นหน้าที่ของผู้ที่ได้รับการคัดเลือกที่จะต้องทำโดยเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

๖.๘ การกันขอบเขตพื้นที่การก่อสร้างหรือการล้อมรั้วจะต้องมีความมั่นคงแข็งแรง เหมาะสมกับสภาพ พื้นที่ติดตั้ง โดยให้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับวัสดุก่อน

๖.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องทำการตรวจสอบรูปแบบรายการก่อสร้าง /รายการประกอบแบบ /บัญชีแสดง รายการ ปริมาณงานและราคา (BOQ) และเอกสารประกอบการประกวดราคาครั้งนี้ให้เป็นอย่างดี กรณีที่ผู้ยื่น ข้อเสนอเป็นผู้ชนะการประกวดราคาฯ แล้วมหาวิทยาลัยได้ปรับราคาทุกรายการตามอัตราร้อยละที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ เสนอราคา เทียบกับราคากลาง ในการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนั้นแล้วจะถือว่าเป็นเอกสารแนบท้ายของสัญญา และ ยอมรับว่าถูกต้องครบถ้วนและสอดคล้องกันก่อนลงนามในสัญญาจ้าง หากในภายหลังพบที่มีความขัดแย้งกัน ระหว่าง รูปแบบรายการก่อสร้าง รายการประกอบแบบ และแบบแสดงรายการ ปริมาณงานและราคา (BOQ) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของคณะกรรมการตรวจรับพัสดุงานจ้างก่อสร้างโดยไม่มีเงื่อนไข ซึ่งการพิจารณาจะคำนึงถึงประโยชน์ของทางราชการเป็นหลักสำคัญ

/๖.๑๐ ผู้ที่ได้รับ...

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธาร์ ไชยเรืองศรี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมาศ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภูริวัจน์ พรหมเสน)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วรวุฒิ ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายวรพันธ์ ปัญญาภาค)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายคำณ อินมาสม)

๖.๑๐ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอขออนุมัติ Shop Drawing โดยมีสถาปนิกและวิศวกรในสาขาที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับรองรูปแบบดังกล่าว โดยให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ การกำหนดตำแหน่งวัสดุ และอุปกรณ์ซึ่งผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องสำรวจพื้นที่จริงเพื่อมิให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบต่องานสถาปัตยกรรม โครงสร้างของอาคาร กรณีที่ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกดำเนินการติดตั้งวัสดุและ/หรืออุปกรณ์โดยมิได้รับความเห็นชอบ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งให้แก้ไข โดยผู้รับจ้างจะเรียกวงค่าจ้างเพิ่มหรือขอขยายเวลาในการทำงานมิได้

๖.๑๑ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอเอกสารข้อมูลด้านเทคนิค (Catalogue) ของวัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการในขั้นตอนอื่น ๆ ต่อไป วัสดุอุปกรณ์ยี่ห้อใดที่ถูกกำหนดไว้ในรูปแบบหรือรายการ ให้ถือว่าผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องหามาติดตั้ง หากจะใช้วัสดุยี่ห้ออื่นที่ต่างออกไปจากที่กำหนดไว้ส่วนั้นจะต้องมีคุณภาพ เทียบเท่าหรือดีกว่าที่ถูกกำหนดให้ใช้

ทั้งนี้ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องเสนอขออนุมัติใช้วัสดุเป็นลายลักษณ์อักษรมาแสดงรายละเอียดเปรียบเทียบด้านคุณสมบัติ และด้านราคาให้ผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติให้ใช้ได้แทน หากการติดตั้งหรือใช้วัสดุยี่ห้ออื่นที่มีได้กำหนดไว้โดยมิได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งให้ถอดถอนอุปกรณ์หรือวัสดุดังกล่าวออก โดยผู้ที่ได้รับการคัดเลือกต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้นจะเรียกวงค่าจ้างเพิ่มหรือขอขยายเวลาในการทำงานมิได้

๖.๑๒ การเทียบเท่าวัสดุ/อุปกรณ์ ผู้รับจ้างมีสิทธิขอเทียบเท่าเพื่อขออนุมัติเลือกใช้วัสดุที่มีชื่อแตกต่างจากที่ระบุไว้ในแบบรูปรายการหรือรายละเอียดประกอบแบบได้ แต่ต้องอยู่ในหลักการที่คุณภาพเท่ากันหรือดีกว่า ราคาเท่ากันหรือแพงกว่า ซึ่งผู้รับจ้างจะขอเทียบเท่าได้ในกรณีดังนี้

(๑) มีระบุในรายการละเอียดประกอบแบบ "หรือมีคุณภาพเทียบเท่า" หรือเทียบเท่า

(๒) วัสดุที่ใช้ระบุชื่อผลิตภัณฑ์ไว้ในท้องตลาดมีไม่เพียงพอ หรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิตเลิกผลิต หรือ ผลิตไม่ทัน โดยผู้รับจ้างต้องแสดงเอกสารประกอบให้ชัดเจน เช่น หนังสือยืนยันการเลิกผลิต หรือผลิตไม่ทัน พร้อมทั้งเอกสารเปรียบเทียบคุณสมบัติตามเทคนิคโดยผู้ทรงคุณวุฒิเฉพาะทางและการเปรียบเทียบราคา ทั้งนี้ ผู้ว่าจ้างขอสงวนสิทธิ์ในการอนุมัติวัสดุรายการเทียบเท่า

๖.๑๓ การใช้วัสดุ ในกรณีที่วัสดุหรืออุปกรณ์ที่กำหนดขาดตลาด หรือนำเข้าไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้รับจ้างจะต้องชี้แจงเหตุผลหรือแสดงหลักฐานจากผู้ผลิตหรือนำเข้าหรือผู้แทนจำหน่ายเป็นลายลักษณ์อักษร โดยต้องนำเสนอวัสดุหรืออุปกรณ์ มากกว่า ๑ รายการ พร้อมแนบหนังสือรับรองคุณภาพจากผู้ผลิต/ผู้จัดจำหน่ายเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาให้กับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ

๖.๑๔ การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องส่งของล่วงหน้าและจะต้องตรวจสอบจำนวนให้ถูกต้อง ไม่ว่าจะจัดหาภายในประเทศหรือต่างประเทศก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบหากเกิดความผิดพลาดล่าช้า อันเป็นเหตุให้การดำเนินการไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนด

๖.๑๕ นอกเหนือจากการกำหนดในแบบรูปรายการ และรายละเอียดประกอบแบบรูปรายการนั้น ให้ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องส่งเสริมหรือสนับสนุน ให้ใช้พัสดุและครุภัณฑ์ที่จัดหาเข้าโครงการฯ ให้มีคุณสมบัติที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ผลิตภัณฑ์ฉลากเขียว, ตะกร้าเขียว, ฉลากลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์, ฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ ๕ เป็นต้น (ถ้ามี) รวมถึงต้องมีการปฏิบัติงานตามกฎหมายข้อบังคับด้านคุณภาพ/สิ่งแวดล้อม มีการป้องกันมลพิษ และความปลอดภัยที่เกิดจากกิจกรรม การใช้ทรัพยากรและพลังงาน

/๖.๑๖ การคิดคำนวณ...

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธรร ไชยเรืองศรี)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วราวุฒิ ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมาศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายวรพันธ์ ปัญญาภาค)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายคำรณ อินมาสม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ

(นายภูริวัจน์ พรหมเสน)

๖.๑๖ การคิดคำนวณปริมาณงานของเพื่อขออนุมัติเบิกเงินงวดตามสัญญานั้น มหาวิทยาลัยจะพิจารณาจากปริมาณงานที่ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยใช้วัสดุ (Materials) และปริมาณงานที่ปรากฏในแบบรายละเอียด และในแบบก่อสร้าง (Shop Drawing) ที่ได้รับการอนุมัติแล้ว โดยหากมีวัสดุหรืองานที่ต้องมีการทดสอบความแข็งแรง และต้องผ่านการทดสอบก่อนจึงจะนำมาคำนวณปริมาณงานได้

๖.๑๗ ต้องทำประกันภัยอาคาร แบบ All Risk ดังนี้

๖.๑๗.๑ ค้ำครองความเสียหายต่ออาคาร สิ่งปลูกสร้างและบุคคล ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานก่อสร้าง โดยมีระยะเวลาความคุ้มครองนับตั้งแต่วันเริ่มงานตามสัญญา ไปจนถึงวันรับมอบงานงวดสุดท้าย

๖.๑๗.๒ ค้ำครองความเสียหายต่ออาคาร สิ่งปลูกสร้างและบุคคล ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน โดยมีระยะเวลาความคุ้มครองนับตั้งแต่วันรับมอบงานงวดสุดท้าย ไปจนถึงวันพ้นกำหนดการรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน

๖.๑๘ การลื้อย้ายต้นไม้ที่เป็นอุปสรรคแก่การก่อสร้าง (ถ้ามี) ถือเป็นภาระของผู้รับจ้างโดยไม่อาจเรียกค่าใช้จ่ายและระยะเวลาเพิ่มเติมได้ โดยมหาวิทยาลัยจะเป็นผู้กำหนดตำแหน่งย้ายชั่วคราว และย้ายกลับ โดยต้องดูแลรักษาต้นไม้ที่ลื้อย้ายดังกล่าวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างจนส่งมอบงานแล้วเสร็จ หากต้นไม้ตาย มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการคิดค่าเสียหายดังกล่าวต่อไป

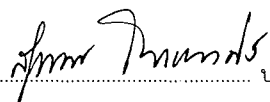
๖.๑๙ หากการดำเนินงานก่อสร้างก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งปลูกสร้าง ครุภัณฑ์ หรือทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยหรือของบุคคลอื่นใด ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซมอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือหาอุปกรณ์มาเปลี่ยนใหม่ให้ใช้งานได้ดังเดิม

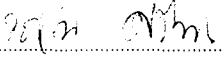
๖.๒๐ กรณีที่มหาวิทยาลัยมีความจำเป็นจะต้องจัดจ้างหรือจัดซื้อพัสดุอื่นใด ที่อยู่ในส่วนงานต่อเนื่องกับงานจ้างก่อสร้างฯ นี้ จากผู้รับจ้างหรือผู้ขายวัสดุ อุปกรณ์รายอื่น เพื่อเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างอาคารผู้ที่ได้รับการคัดเลือก จะต้องยินยอมให้ผู้รับจ้างหรือผู้ขายรายอื่นเข้าพื้นที่ก่อสร้างและต้องอำนวยความสะดวกในการเข้าดำเนินงาน รวมไปถึงการวางแผนการทำงานร่วมกับผู้รับจ้างหรือผู้ขายรายอื่น เพื่อให้สามารถเร่งรัดงานก่อสร้างอาคารให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ตามกำหนดการก่อสร้างตามสัญญาทุกฉบับที่เกี่ยวข้อง โดยจะต้องลงนามในหนังสือยินยอมผู้รับจ้าง/ผู้ขายรายอื่นที่เป็นคู่สัญญากับมหาวิทยาลัยเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ ตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย

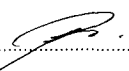
๖.๒๑ ในกรณีที่ผู้รับจ้างได้ทำความเสียหายให้กับระบบสื่อสาร ระบบสาธารณูปโภค ระบบไฟฟ้า วัสดุ อุปกรณ์ และอื่น ๆ ที่ผู้ว่าจ้างจำเป็นต้องใช้งานอย่างต่อเนื่อง ผู้รับจ้างจะต้องเริ่มเข้าดำเนินการแก้ไขหลังจากเกิดปัญหา ภายใน ๒๔ ชั่วโมง หากผู้รับจ้างดำเนินการล่าช้า ผู้รับจ้างยินดีที่จะให้มหาวิทยาลัยดำเนินการเอง โดยให้หักค่าใช้จ่ายในการแก้ไขทั้งหมดจากเงินของผู้รับจ้างในงวดถัดไปโดยไม่มีเงื่อนไข

๖.๒๒ ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย ให้ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างทั้งหมดให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งคืนสภาพพื้นที่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างทั้งหมด

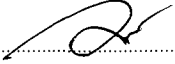
/๗. ระยะเวลา...

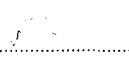
(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธรร ไชยเรืองศรี)

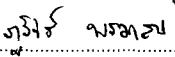
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวดี ศรีสุคำ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมาศ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายวรพันธ์ ปัญญาภาส)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายคำณ อินทสม)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายภูริวัจน์ พรหมเสน)

๗. ระยะเวลาดำเนินการ

๗.๑ ระยะเวลายื่นราคาไม่น้อยกว่า ๑๒๐ วัน นับตั้งแต่วันเสนอราคา

๗.๒ ระยะเวลาในการก่อสร้าง ไม่เกิน ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจากมหาวิทยาลัยให้เริ่มงาน

๘. วงเงินงบประมาณในการจัดจ้าง

วงเงินงบประมาณ ๒๒,๑๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ยี่สิบสองล้านหนึ่งแสนบาทถ้วน) จ่ายจากเงินแผ่นดินประจำปี พ.ศ. ๒๕๗๐

๙. เกณฑ์การพิจารณา

๙.๑ ใช้เกณฑ์ราคา

๙.๒ หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๙.๒.๑ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับราคาจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

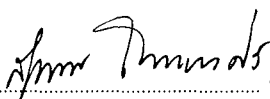
ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียังเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

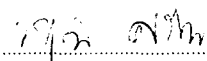
อนึ่ง การพิจารณาผลตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างฯ จะพิจารณาจากเอกสารสำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม SMEs เท่านั้น

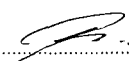
๙.๒.๒ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

/๑๐. จวดงาน...

(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธรร ไซเรืองศรี)

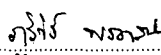
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมก)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายวรพันธ์ ปัญญาภาค)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายคำณ อินมาสม)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายภูริวัจน์ พรมเสน)

๑๐. งบประมาณและเงื่อนไขการชำระเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการเบิกจ่ายเงิน แบ่งเป็น จำนวน ๘ งวด โดยให้คิดมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ส่งเข้าสู่โครงการก่อสร้าง เพื่อเตรียมการก่อสร้างในงวดถัดไปเป็นมูลค่างาน ได้ไม่เกินร้อยละ ๗๐ ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่นำเข้าสู่โครงการ ดังนี้

งวดที่ ๑ จำนวนเงินร้อยละ ๕ ของค่าจ้างตามสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้าง ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗.๕ ของปริมาณงานตามสัญญา และจะต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- ๑) เอกสารใบส่งงวดงาน เอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ
- ๒) ข้อมูลรายการพัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- ๓) เอกสารแต่งตั้งบุคลากรประจำโครงการทุกตำแหน่งและผังการบริหารงานบุคลากรของผู้รับจ้าง พร้อมหนังสือมอบอำนาจ (ถ้ามี)
- ๔) เอกสารรับรองการควบคุมงานของวิศวกร , เจ้าหน้าที่ปลอดภัย (จป.) ที่มีใบประกอบวิชาชีพ และเอกสารมาตรฐานฝีมือช่างที่เกี่ยวข้อง
- ๕) แผนงานก่อสร้างทั้งโครงการ ประกอบด้วยแผนตามสัญญาจ้าง และแผนงานของผู้รับจ้าง (กรณีมีการปรับแผนงานก่อสร้างจากที่แนบท้ายสัญญา)
- ๖) Shop Drawing งานที่เกี่ยวข้องกับผลงานที่ส่งในงวดนี้
- ๗) เอกสารแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศของโครงการทั้งหมด
- ๘) เอกสารแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศของโครงการทั้งหมด
- ๙) รายงานการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระทรวงแรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ๑๐) เอกสารกรมธรรม์ประกันภัยโครงการตามข้อกำหนด (ช่วงการดำเนินงานก่อสร้าง)

แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๒ จำนวนเงินร้อยละ ๗.๕ ของค่าจ้างตามสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้าง ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๗.๕ ของปริมาณงานตามสัญญา และจะต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- ๑) เอกสารใบส่งงวดงาน เอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ
- ๒) ข้อมูลรายการพัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- ๓) แผนงานก่อสร้างแสดงความคืบหน้าของการก่อสร้างเมื่อเทียบกับแผนงานตามสัญญาจ้าง และแผนงานเดิมของผู้รับจ้าง และให้แสดงการปรับแผนงานด้วยในกรณีที่งานไม่เป็นไปตามแผน
- ๔) Shop Drawing งานที่เกี่ยวข้องกับผลงานที่ส่งในงวดนี้
- ๕) เอกสารขออนุมัติวัสดุหมวดงานครุภัณฑ์ ไม่น้อยกว่า ๕๐%
- ๖) รายงานการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระทรวงแรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

/งวดที่ ๓...

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธรร ไชยเรืองศรี)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมาศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายวรพันธ์ ปัญญาภาศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายคำณ อินมาสม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายภูริวัจน์ พรหมเสน)

งวดที่ ๓ จำนวนเงินร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้าง ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒๗.๕ ของปริมาณงานตามสัญญา และจะต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- ๑) เอกสารใบส่งงวดงาน เอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ
- ๒) ข้อมูลรายการพัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- ๓) แผนงานก่อสร้างแสดงความคืบหน้าของการก่อสร้างเมื่อเทียบกับแผนงานตามสัญญาจ้าง และแผนงานเดิมของผู้รับจ้าง และให้แสดงการปรับแผนงานด้วยในกรณีที่งานไม่เป็นไปตามแผน
- ๔) Shop Drawing งานที่เกี่ยวข้องกับผลงานที่ส่งในงวดนี้
- ๕) รายงานการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระทรวงแรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๙๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๔ จำนวนเงินร้อยละ ๑๒.๕ ของค่าจ้างตามสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้าง ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๔๐ ของปริมาณงานตามสัญญา และจะต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- ๑) เอกสารใบส่งงวดงาน เอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ
- ๒) ข้อมูลรายการพัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- ๓) แผนงานก่อสร้างแสดงความคืบหน้าของการก่อสร้างเมื่อเทียบกับแผนงานตามสัญญาจ้าง และแผนงานเดิมของผู้รับจ้าง และให้แสดงการปรับแผนงานด้วยในกรณีที่งานไม่เป็นไปตามแผน
- ๔) Shop Drawing งานที่เกี่ยวข้องกับผลงานที่ส่งในงวดนี้
- ๕) รายงานการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระทรวงแรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๕ จำนวนเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้าง ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๕ ของปริมาณงานตามสัญญา และจะต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- ๑) เอกสารใบส่งงวดงาน เอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ
- ๒) ข้อมูลรายการพัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- ๓) แผนงานก่อสร้างแสดงความคืบหน้าของการก่อสร้างเมื่อเทียบกับแผนงานตามสัญญาจ้าง และแผนงานเดิมของผู้รับจ้าง และให้แสดงการปรับแผนงานด้วยในกรณีที่งานไม่เป็นไปตามแผน
- ๔) Shop Drawing งานที่เกี่ยวข้องกับผลงานที่ส่งในงวดนี้
- ๕) เอกสารการขออนุมัติวัสดุหมวดงานครุภัณฑ์ ทุกรายการ
- ๖) รายงานการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระทรวงแรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

/งวดที่ ๖...

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธรร ไชยเรืองศรี)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมาศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายภูริวัจน์ พรหมเสน)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายวรพันธ์ ปัญญาภาศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายคำณ อินนามสม)

งวดที่ ๒ จำนวนเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้าง ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๓๐ ของปริมาณงานตามสัญญา และจะต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

- ๑) เอกสารใบส่งงวดงาน เอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ
- ๒) ข้อมูลรายการพัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- ๓) แผนงานก่อสร้างแสดงความคืบหน้าของการก่อสร้างเมื่อเทียบกับแผนงานตามสัญญาจ้าง และแผนงานเดิมของผู้รับจ้าง และให้แสดงการปรับแผนงานด้วยในกรณีที่งานไม่เป็นไปตามแผน
- ๔) Shop Drawing งานที่เกี่ยวข้องกับผลงานที่ส่งในงวดนี้
- ๕) รายงานการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระทรวงแรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

งวดที่ ๓ จำนวนเงินร้อยละ ๑๗.๕ ของค่าจ้างตามสัญญาจ้าง จะจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการก่อสร้าง ได้ปริมาณงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๗.๕ ของปริมาณงานตามสัญญา และจะต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

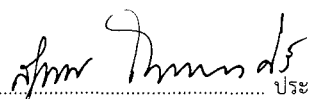
- ๑) เอกสารใบส่งงวดงาน เอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ
- ๒) ข้อมูลรายการพัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- ๓) แผนงานก่อสร้างแสดงความคืบหน้าของการก่อสร้างเมื่อเทียบกับแผนงานตามสัญญาจ้าง และแผนงานเดิมของผู้รับจ้าง และให้แสดงการปรับแผนงานด้วยในกรณีที่งานไม่เป็นไปตามแผน
- ๔) Shop Drawing งานที่เกี่ยวข้องกับผลงานที่ส่งในงวดนี้
- ๕) รายงานการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ตามมาตรฐานความปลอดภัยของกระทรวงแรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

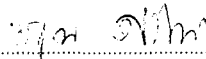
แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ ภายในระยะเวลา ๒๑๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

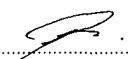
งวดที่ ๔ (งวดสุดท้าย) จำนวนเงินครบถ้วนตามสัญญา โดยจ่ายให้เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จ ครบถ้วนตามปริมาณงานตามสัญญา และต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

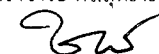
- ๑) เอกสารใบส่งงวดงาน เอกสารแสดงการคำนวณปริมาณงานที่ทำแล้วเสร็จ พร้อมรูปถ่ายประกอบ
- ๒) ข้อมูลรายการพัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)
- ๓) As built Drawing ๒D งานครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งหมด ต้นฉบับ ๑ ชุด และสำเนา ๓ ชุด โดยมีวิศวกรสถาปนิกและผู้มีอำนาจลงนามของผู้รับจ้าง ลงลายมือชื่อรับรองกำกับเอกสารทุกแผ่นขนาดไม่ต่ำกว่ากระดาษ A๑ พร้อมจัดเก็บในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล จำนวน ๓ ชุด
- ๔) เอกสารการทดสอบระบบ การเดินระบบ และผลการทดสอบวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดตามรูปแบบรายการ
- ๕) เอกสารการรับประกันอุปกรณ์และแผนการบำรุงรักษา
- ๖) เอกสารรายละเอียดครุภัณฑ์ประกอบอาคารทั้งหมด (ยี่ห้อ รุ่น Serial No., คุณสมบัติ, ตำแหน่งการติดตั้ง รูปถ่าย ราคาต่อหน่วย ฯลฯ)

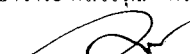
/๗) เอกสารสรุป...

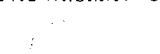
(ลงชื่อ)  ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธารัตน์ ไชยเรืองศรี)

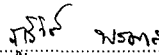
(ลงชื่อ)  กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุคำ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยากรณ์ ภูมาศ)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายวรพันธ์ ปัญญาภาค)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายไกรณ อินมาสม)

(ลงชื่อ)  กรรมการ
(นายไกรวัจน์ พรหมเสน)

- ๗) เอกสารสรุปการใช้วัสดุและเหล็กที่ผลิตภายในประเทศของโครงการทั้งหมด
- ๘) รายงานสรุปรวมทั้งหมดด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง ตามกฎหมายกระทรวงแรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ๙) เอกสารภาพถ่ายหรือวิดีโอการก่อสร้างทั้งหมด
- ๑๐) เอกสารกรรมธรรม์ประกันภัยโครงการตามข้อกำหนด (ช่วงรับประกันความชำรุดบกพร่องของงาน)
- ๑๑) งานทำความสะอาดบริเวณสถานที่ก่อสร้างทั้งหมดให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ พร้อมทั้งปรับปรุงพื้นที่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างทั้งหมด
- แล้วเสร็จถูกต้องตามรายการ กำหนดเวลาแล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๒๔๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจ้าง

๑๑. แบบสัญญา

สัญญาจ้างก่อสร้างแบบปรับราคาได้ (ค่า K)

ประเภทงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

๑. ในการพิจารณาเพิ่ม หรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตร ดังนี้

$$P = (PO) \times (K)$$

กำหนดให้

P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

PO = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้หรือราคาค่างานเป็นงวด ซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR

๒. ประเภทและลักษณะงานอาคาร

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.25 + 0.15 \text{ It/lo} + 0.10 \text{ Ct/Co} + 0.40 \text{ Mt/Mo} + 0.10 \text{ St/So}$$

K = ESCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

lo = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

๑๒. การทำสัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องทำสัญญาจ้างก่อสร้างกับมหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่เสนอราคาได้

/๑๓. อัตราค่า...

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพธรร ไซเรืองศรี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยกร ภูมุต)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายวรพันธ์ ปัญญาภาค)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายคำณ อินมาสม)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ
(นายภูริวัฒน์ พรมเสน)

๑๓. อัตราค่าปรับ

๑๓.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๑๓.๒ กรณีที่ทำงานล่าช้าเกินกว่าระยะเวลาตามสัญญา กำหนดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของมูลค่างานตามสัญญา และจะต้องชำระค่าใช้จ่ายในการควบคุมงาน ในเมื่อผู้ว่าจ้างต้องจ้างผู้ควบคุมงานอีกต่อหนึ่ง เป็นจำนวนเงินตามอัตราค่าจ้างผู้ควบคุมงานต่อวัน นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง (ถ้ามี) โดยยินยอมให้หักเงินค่าปรับจากความล่าช้า ในการทำงานและค่าจ้างควบคุมงานออกจากการเบิกจ่ายเงินค่าจ้างก่อสร้างงวดสุดท้ายอย่างไม่มีเงื่อนไข โดยจะต้อง ลงนามในหนังสือยินยอมให้หักเงินค่าใช้จ่ายตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้างเรียกค่าเสียหายอันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับและค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้อีกด้วย

๑๔. การกำหนดระยะเวลาการรับประกันความชำรุดบกพร่อง

กำหนดการรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่ตรวจรับงานงวดสุดท้าย และต้องซ่อมแซมภายใน ๕ วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัย

๑๕. เงื่อนไขการบอกเลิกสัญญา

การประเมินผลการทำงานและการบอกเลิกสัญญา (แนวทางปฏิบัติตามหนังสือส่วนที่ ๓๓๓ ที่ กค(กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว.๑๒๔ ลงวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๖) เมื่อพบว่าเกิดกรณีหนึ่งกรณีใดตามข้อ ๑๕.๑ - ข้อ ๑๕.๕ ดังต่อไปนี้

๑๕.๑ เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญามีผลงานสะสมไม่ถึง ร้อยละ ๒๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๑๕.๒ เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๑ ใน ๒ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว ปรากฏกรณี ดังนี้

(๑) คู่สัญญามีผลงานประจำเดือนที่ตั้งไว้ไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของแผนงานประจำเดือน และ

(๒) ผลงานสะสมไม่ถึงร้อยละ ๕๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของ คู่สัญญา

๑๕.๓ เมื่อล่วงเลยระยะเวลาไปเกิน ๓ ใน ๔ ของระยะเวลาตามแผนงานแล้ว คู่สัญญามีผลงาน ไม่ถึงร้อยละ ๖๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง โดยความล่าช้าเป็นความผิดของคู่สัญญา

๑๕.๔ เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา ผลงานสะสมน้อยกว่าร้อยละ ๘๕ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง

๑๕.๕ เมื่อครบกำหนดส่งมอบตามสัญญา หากสัญญาหรือข้อตกลงมีจำนวนค่าปรับจะเกินร้อยละ ๑๐ ของวงเงินค่าพัสดุหรือค่าจ้าง มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ในการดำเนินการตามหนังสือคณะกรรมการวินิจฉัยปัญหา การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ด่วนที่สุด ที่ กค (กวจ) ๐๔๐๕.๒/ว ๘๓ ลงวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ เรื่อง การซ่อมความเข้าใจการบอกเลิกสัญญาหรือข้อตกลง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๑๘๓

๑๖. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการ

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธาธร ไชยเรืองศรี)

(อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุขคำ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยกร ภูมาศ)

(นายวรพันธ์ ปัญญาภาค)

(นายคำณ อินมาสม)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภูริวัจน์ พรหมเสน)

การคำนวณหาค่า FACTOR F

กลุ่มงาน/งาน	กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
ชื่อโครงการ/งานก่อสร้าง	ปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์
สถานที่ก่อสร้าง	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ/งานก่อสร้าง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คำนวณหาค่า FACTOR F เมื่อวันที่	วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2569
ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน	= 11,272,471.50 บาท
ค่าครุภัณฑ์	= 7,626,053.290 บาท

ค่างาน (ทุน) (ล้านบาท)	FACTOR F	สูตรคำนวณหาค่า Factor F	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F
< 0.5	1.3073	การหาค่า	ค่าเงินล่วงหน้าจ่าย = 0.00 %
1	1.3049	FACTOR F = $D - [(D - E) \times (A - B)]$	ค่าประกันผลงาน หัก = 0.00 %
2	1.3034	(C - B)	ค่าดอกเบี้ยเงินกู้ = 7.00 %
5	1.3002		ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) = 7.00 %
10	1.2942	กำหนดให้ ;	
15	1.2519	A = ค่าวัสดุและแรงงานต้นทุน = 11,272,471.50 บาท	
20	1.2516	B = ค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน = 10,000,000.00 บาท	
25	1.2247	C = ค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน = 15,000,000.00 บาท	
30	1.2163	D = FACTOR F ของค่างานตัวต่ำกว่าต้นทุน = 1.2942	
40	1.2159	E = FACTOR F ของค่างานตัวสูงกว่าต้นทุน = 1.2519	
50	1.2158		
60	1.2050	แทนค่าสูตร FACTOR F = $1.2942 - \left[\frac{1.2942 - 1.2519}{15,000,000.00 - 10,000,000.00} \times [11,272,471.50 - 10,000,000.00] \right]$	
70	1.2049		
80	1.2048	FACTOR F = $1.2942 - \left[\frac{0.0423 \times 1,272,471.50}{5,000,000.00} \right]$	
90	1.2047		
100	1.2046	FACTOR F = $1.2942 - 0.0108$	
150	1.2012		
200	1.2011	ใช้ค่า FACTOR F = 1.2834	
250	1.2010		
300	1.1950		
350	1.1837		
400	1.1835		
500	1.1834		
> 500	1.1787		

แบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบ ปร.1(ก) ปร.2(ก) และ ปร.3(ถ้ามี) ที่แนบ มีจำนวน : 1 ชุด ประกอบไปด้วย ปร.1(ก) จำนวน 1 แผ่น และ ปร.2(ก) จำนวน 1 แผ่น

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
	กลุ่มงานอาคาร/ก่อสร้างอาคาร 1. ค่างานต้นทุน 2. ค่างานครุภัณฑ์จัดซื้อ	14,467,064.25 7,626,053.29	ตามแบบ ปร.1(ก) ตามแบบ ปร.2(ก)
สรุป	รวมค่าก่อสร้างทั้งโครงการงานก่อสร้าง	22,093,117.54	
	ราคากลาง (ตัวเลข)		
	ราคากลาง (ตัวอักษร)	ยี่สิบสองล้านเก้าหมื่นสามพันหนึ่งร้อยสิบเจ็ดบาทห้าสิบสี่สตางค์	

หมายเหตุ :

- หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และตามประกาศคณะกรรมการราคากลาง และขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้าง ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2560, ฉบับที่ 5 ประศก.ณ วันที่ 6 กรกฎาคม 2565 และฉบับประกาศวันที่ 8 มิถุนายน 2569
- อ้างอิงราคาวัสดุก่อสร้างจากสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า กระทรวงพาณิชย์ สืบค้นจาก <https://index.tps.go.th/construction-material-prices> ประจำ เดือน สิงหาคม 2569 ของจังหวัดเชียงใหม่ และ เดือน สิงหาคม 2569 ของจังหวัดส่วนกลาง (ด้วยในช่องหมายเหตุเขียนว่า "พาณิชย์จังหวัด")
- อ้างอิงราคาวัสดุก่อสร้างโดยใช้วิธีการสืบราคาตามท้องตลาดหรือโทรสอบถามร้านค้าภายในท้องถิ่นฯ หรือ สืบค้นจาก Internet / Web Site (ด้วยในช่องหมายเหตุเขียนว่า "สืบจากร้านค้า" โดยให้แนบรายละเอียดและระบุชื่อร้านค้า (เบอร์โทร) หรือ ระบุชื่อ Web Site <https://.....>)
- อ้างอิงราคาแรงงาน บัญชีค่าแรงงาน/ดำเนินการสำหรับการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่ประกาศใช้พร้อมหลักเกณฑ์การคำนวณ ราคากลางงานก่อสร้าง แนวทาง วิธีปฏิบัติและรายละเอียดประกอบการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง คณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ คณะอนุกรรมการราคากลางงานก่อสร้าง เดือน มิถุนายน 2569 กรมบัญชีกลาง (ด้วยในช่องหมายเหตุเขียนว่า "กรมบัญชีกลาง") และสืบราคาตามมาตรฐานแรงงานตามท้องตลาด (ด้วยในช่องหมายเหตุเขียนว่า "มาตรฐานแรงงาน")
- อ้างอิงราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้างและราคามาตรฐานครุภัณฑ์จัดซื้อ ให้เป็นไปตามตามบัญชีราคามาตรฐานสิ่งก่อสร้างและบัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ กองมาตรฐานงบประมาณ 1 สำนักงบประมาณ เดือน ธันวาคม 2568 (ด้วยในช่องหมายเหตุเขียนว่า "สำนักงบประมาณ") หรือโทรสอบถามร้านค้า ภายในท้องถิ่นฯ หรือ สืบค้นจาก Internet / Web Site (ด้วยในช่องหมายเหตุเขียนว่า "สืบจากร้านค้า" โดยให้แนบรายละเอียดและระบุชื่อร้านค้า (เบอร์โทร) หรือ ระบุชื่อ Web Site <https://.....>)
- การคำนวณค่า Factor F ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของคณะกรรมการราคากลางและขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการ เดือน มิถุนายน 2569 (ประเภทงานอาคาร, อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ 6% และ อัตราค่าภาษีมูลค่าเพิ่มที่ 7%)
- อ้างอิงบัญชีราคาค่าวัสดุและค่าแรงงาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีงบประมาณ 2569 (ด้วยในช่องหมายเหตุเขียนว่า "สพฐ.")
- อ้างอิงบัญชีราคาค่าวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงาน และค่าครุภัณฑ์ ของกองมาตรฐานราคากลาง กรมโยธาธิการและผังเมือง ปีงบประมาณ 2569 (ด้วยในช่องหมายเหตุเขียนว่า "กรมโยธาธิการ")
- อ้างอิงราคาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เดือน ธันวาคม 2568 (ด้วยในช่องหมายเหตุเขียนว่า "กระทรวงดิจิทัล")
- อ้างอิงราคาครุภัณฑ์ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ด้วยในช่องหมายเหตุเขียนว่า "กระทรวงดิจิทัล")

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธาร ไขว้เรืองศรี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยกร ภูมาศ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภูริวัฒน์ พรหมเสน)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วราวุธ ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายวรพันธ์ ปัญญาภาส)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายคำรณ อินมาสม)

แบบสรุปค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบ ปร.1 ที่แนบ : จำนวน 1 ชุด

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	Factor F	ค่าก่อสร้าง	หมายเหตุ
1	ค่างานต้นทุน				
2	หมวดงานสถาปัตยกรรม	4,738,508.28	1.2834	6,081,401.53	ตามแบบ ปร.1 ข้อที่ 1
3	หมวดงานตกแต่งภายใน	2,944,440.00	1.2834	3,778,894.30	ตามแบบ ปร.1 ข้อที่ 2
4	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	1,905,099.40	1.2834	2,445,004.57	ตามแบบ ปร.1 ข้อที่ 3
5	หมวดงานระบบสุขาภิบาล	258,642.15	1.2834	331,941.34	ตามแบบ ปร.1 ข้อที่ 4
6	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	1,425,761.67	1.2834	1,829,822.52	ตามแบบ ปร.1 ข้อที่ 5
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F			14,467,064.25	
	อัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า0....%				
	อัตราเงินประกันผลงาน0....%				
	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้6....%				
	อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม7....%				
	รวมค่างานต้นทุนทั้งหมด			14,467,064.25	

(ลงชื่อ).....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธารักษ์ ไชยเรืองศรี)

(ลงชื่อ).....
 (อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ).....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ณะทะวัง)

(ลงชื่อ).....
 (รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมาศ)

(ลงชื่อ).....
 (นายวรพันธ์ บัญญาภาศ)

(ลงชื่อ).....
 (นายคำณณ อินมาสม)

(ลงชื่อ).....
 (นายภูริวัจน์ พรหมเสน)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา
สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

แบบเลขที่ B/O-25671112CMU

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ค่าแรงงาน (บาท)	
1	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
1.1	หมวดงานรื้อถอน								
	- งานรื้อถอนวัสดุผนังหลังคา (รื้อกอง)	860.00	ตร.ม.	-	-	21.00	18,060.00	18,060.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- รื้อถอนเหล็กค้ำยันเสา (รื้อกอง)	100.00	ตร.ม.	-	-	51.00	5,100.00	5,100.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนฝ้ายับซึมฉาบเรียบ (วัสดุแผ่นพร้อมโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี) (รื้อไป)	889.00	ตร.ม.	-	-	26.00	23,114.00	23,114.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนผนังก่ออิฐฉาบปูนหนาครึ่งแผ่น (รื้อไป)	10.00	ตร.ม.	-	-	41.00	410.00	410.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนผนังฉาไม้อัดคู่สองด้าน พร้อมโครงคร่าว (รื้อไป)	103.00	ตร.ม.	-	-	31.00	3,193.00	3,193.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนกระเบื้องปูเคาน์เตอร์ (รื้อไป)	42.00	ตร.ม.	-	-	51.00	2,142.00	2,142.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนพื้นปูกระเบื้องยาง (ขัดเตรียมพื้นผิวก่อนทำ Self leveling) (รื้อไป)	220.00	ตร.ม.	-	-	15.00	3,300.00	3,300.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนดวงโคมพร้อมสายไฟฟ้า (ชุดโคมหลอดฟลูออเรสเซนต์) (รื้อกอง)	310.00	ชุด	-	-	26.00	8,060.00	8,060.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ 1 บาน (บานเปิดเดียว) (รื้อกอง)	22.00	ชุด	-	-	70.00	1,540.00	1,540.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนประตูพร้อมวงกบ 2 บาน (บานเปิดคู่) (รื้อกอง)	2.00	ชุด	-	-	140.00	280.00	280.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนชุดประตูอลูมิเนียมพร้อมกระจก (รื้อกอง)	1.00	ชุด	-	-	103.00	103.00	103.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนชุดหน้าต่างอลูมิเนียมพร้อมกระจก (รื้อกอง)	17.00	ชุด	-	-	103.00	1,751.00	1,751.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนสุขภัณฑ์ (รื้อกอง)	12.00	ชุด	-	-	140.00	1,680.00	1,680.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนเคาน์เตอร์ คสล. (รื้อไป)	17.00	ตร.ม.	-	-	123.00	2,091.00	2,091.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนเคาน์เตอร์ (Built In) (รื้อกอง)	6.20	ม.	-	-	185.00	1,147.00	1,147.00	- / กรมบัญชีกลาง
	- งานรื้อถอนตู้เก็บของ (Built In) (รื้อกอง)	22.60	ม.	-	-	185.00	4,181.00	4,181.00	- / กรมบัญชีกลาง
1.2	งานพื้น								
	- ปรับผิวพื้นก่อนงานปูกระเบื้องยาง (Self leveling) ความหนาไม่น้อยกว่า 2 มม.	702.00	ตร.ม.	119.00	83,538.00	96.00	67,392.00	150,930.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- บัวเชิงผนัง PVC สูง 4 นิ้ว หนา 8.0 มม.	236.00	ม.	90.00	21,240.00	41.00	9,676.00	30,916.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- พื้นสกรูทบอร์ด ขนาด 120x240x2.0 ซม. หรือเทียบเท่า	154.00	ตร.ม.	289.00	44,506.00	72.00	11,088.00	55,594.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	งานโครงเหล็กห้องเรียนสไลป								
	- เหล็กกล่อง - 100x50x3.2 มม. (7.01 Kg/m)	1,850.64	กก.	24.40	45,148.41	12.00	22,207.68	67,356.09	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เหล็กกล่อง - 75x45x2.0 มม. (3.34 Kg/m)	80.16	กก.	25.63	2,054.16	12.00	961.92	3,016.08	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เหล็กกล่อง - 50x50x2.0 มม. (2.93 Kg/m)	263.70	กก.	24.43	6,440.91	12.00	3,164.40	9,605.31	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ทาสีเหล็กกันสนิม	102.90	ตร.ม.	57.00	5,865.30	36.00	3,704.40	9,569.70	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- พื้นกระเบื้องยางลายไม้ ขนาด 15x92 ซม. หนา 3มม. ระบุสีภายหลัง	435.00	ตร.ม.	420.00	182,700.00	82.00	35,670.00	218,370.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT

**แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่างานต้นทุน**

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
 ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา
 สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
1.3	ติดตั้งแบบทากาว								
	- พื้นกระเบื้องยาง ขนาด 30 x 60 ซม.หนา 3 มม. ระบุสีภายหลัง	267.00	ตร.ม.	420.00	112,140.00	82.00	21,894.00	134,034.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ติดตั้งแบบทากาว								
	- จมูกยางกันลื่น ผลิตภัณฑ์เดียวกันกับกระเบื้องยาง	160.00	ม.	28.00	4,480.00	44.00	7,040.00	11,520.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- กาวขาวโตนิกูล (DG 1) สำหรับพื้นที่กระเบื้องยาง (1 ถัง/80-100 ตรม.)	702.00	ตร.ม.	19.00	13,338.00	-	-	13,338.00	สืบจากร้านค้า / - / MIT
	งานผนัง								
	- ผนังเดิมเตรียมพื้นผิวสำหรับงานทาสีภายใน ขัดล้างทำความสะอาด	809.00	ตร.ม.	28.00	22,652.00	96.00	77,664.00	100,316.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุดโป๊วขัดแต่งซ่อมแซมรอยแตกร้าวและ Skim Coat								
	- ผนังยิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. ขอบลาด ปู 2 ด้าน	45.00	ตร.ม.	680.00	30,600.00	133.00	5,985.00	36,585.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี C50/U52 หนา 0.52 mm. ฉาบเรียบปิดรอยต่อ								
	- ผนังยิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. ขอบลาด บุด้านเดียว	254.00	ตร.ม.	499.00	126,746.00	103.00	26,162.00	152,908.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี C50/U52 หนา 0.52 mm. ฉาบเรียบปิดรอยต่อ								
	- ผนังยิปซัมลดเสียงสะท้อน หนา 12 มม. ขอบลาด	136.00	ตร.ม.	499.00	67,864.00	103.00	14,008.00	81,872.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	บุด้านเดียวโครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี C50/U52 หนา 0.52 mm. ฉาบเรียบปิดรอยต่อ								
	- แผ่นฉนวนกันเสียง หนาไม่น้อยกว่า 50 mm. หรือเทียบเท่า	543.00	แผ่น	260.00	141,180.00	-	-	141,180.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	- ผนังตกแต่ง ดูดซับเสียง หนาไม่น้อยกว่า 25 mm. หรือเทียบเท่า (ระบุสีภายหลัง)	110.00	ตร.ม.	1,660.00	182,600.00	-	-	182,600.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	- ทาสีภายใน	1,199.00	ตร.ม.	78.00	93,522.00	29.00	34,771.00	128,293.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ผนังกระเบื้องไม้เทียมตกแต่ง (ติดตั้งตามแบบ ระบุสีภายหลัง)	46.00	ตร.ม.	2,540.00	116,840.00	-	-	116,840.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	- ผนังเดิมขัดทำความสะอาด ทาปูนยากันตะไคร่น้ำ	274.00	ตร.ม.	45.00	12,330.00	30.00	8,220.00	20,550.00	สืบจากร้านค้า / สพฐ. / MIT
	- ผนังก่ออิฐฉาบปูน ครึ่งแผ่น	134.00	ตร.ม.	333.00	44,622.00	104.00	13,936.00	58,558.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
1.4	- งานเสาเอ็น - คานทับหลัง ค.ส.ล.	56.00	ม.	105.00	5,880.00	51.00	2,856.00	8,736.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- งานฉาบปูนเรียบผนังภายใน	269.00	ตร.ม.	84.00	22,596.00	96.00	25,824.00	48,420.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ทาสีภายนอก	250.00	ตร.ม.	88.00	22,000.00	32.00	8,000.00	30,000.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
					-		-	-	
	งานฝ้าเพดาน								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9.00 มม. ขอบลาด โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี ฉาบเรียบปิดรอยต่อ	835.00	ตร.ม.	318.00	265,530.00	77.00	64,295.00	329,825.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ทาสีฝ้าเพดานภายใน	1,883.00	ตร.ม.	88.57	166,777.31	29.00	54,607.00	221,384.31	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
1.5	- ทาสีฝ้าเพดานภายนอก	245.00	ตร.ม.	88.57	21,699.65	32.00	7,840.00	29,539.65	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ช่องเปิดเซอร์วิสสำเร็จรูป ชนิดธรรมดา ขนาด 0.60x 0.60 ม. หนา 9 มม.	9.00	ชุด	360.00	3,240.00	77.00	693.00	3,933.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	งานประตู-หน้าต่าง								
	งานประตู								
	- D1 ประตูบานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.00x2.45 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทำสี บาน WPC ลายไม้ / เซอร์รองตามแบบ หรือเทียบเท่า พร้อมอุปกรณ์บานพับ ลูกบิด กันกระแทก กุญแจและอื่นๆ	2.00	ชุด	12,400.00	24,800.00	2,480.00	4,960.00	29,760.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	- D2 ประตูบานเปิดเดี่ยว ขนาด 0.90x2.05 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทำสี บาน WPC ลายไม้ / เซอร์รองตามแบบ หรือเทียบเท่า พร้อมอุปกรณ์บานพับ ลูกบิด กันกระแทก กุญแจและอื่นๆ	11.00	ชุด	4,900.00	53,900.00	980.00	10,780.00	64,680.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	- D3 ประตูบานเปิดคู่+ด้านบนติดตาย ขนาด 1.50(70+70) x 2.75 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทำสี บาน WPC ลายไม้/ช่องแสงกระจกแบบฝ้า หนา 6 มม. พร้อมอุปกรณ์บานพับ ลูกบิด กันกระแทก กุญแจและอื่นๆ	2.00	ชุด	21,500.00	43,000.00	4,300.00	8,600.00	51,600.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	- D4 ประตูบานเลื่อนคู่+ด้านข้างติดตาย ขนาด 3.85x2.40 ม. วงกบอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. บานอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. สีดำ กระจกเขียวใสตัดแสง หนา 6 มม. พร้อมฟิล์มฝ้าติดตามแบบ อุปกรณ์ตามมาตรฐานครบชุด	1.00	ชุด	26,900.00	26,900.00	5,380.00	5,380.00	32,280.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	- D5 ประตูบานเปิดคู่ ขนาด 1.50(70+70) x 2.75 ม. วงกบไม้เนื้อแข็ง 2"x4" ทำสี / บาน WPC ลายไม้/ช่องแสงกระจกแบบฝ้า หนา 6 มม. พร้อมอุปกรณ์บานพับ ลูกบิด กันกระแทก กุญแจและอื่นๆ	1.00	ชุด	18,200.00	18,200.00	3,640.00	3,640.00	21,840.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	- D6 ประตูบานเลื่อนเดี่ยว ขนาด 1.00x2.10 ม. วงกบอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. บาน WPC ลายไม้ / เซอร์รองตามแบบ หรือเทียบเท่า พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อน มือจับ กันกระแทก กุญแจและอื่นๆ	1.00	ชุด	11,500.00	11,500.00	2,300.00	2,300.00	13,800.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	- D7 ประตูบานเลื่อนเดี่ยว ขนาด 1.20x2.10 ม. วงกบอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. บาน WPC ลายไม้ / เซอร์รองตามแบบ หรือเทียบเท่า พร้อมอุปกรณ์บานเลื่อน มือจับ กันกระแทก กุญแจและอื่นๆ	1.00	ชุด	13,200.00	13,200.00	2,640.00	2,640.00	15,840.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	- D8 ประตูบานเปิดเดี่ยว ขนาด 1.00x2.05 ม. วงกบ WPC ขนาด 2"x4"	2.00	ชุด	9,100.00	18,200.00	1,820.00	3,640.00	21,840.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
1.6	บาน HPL ปิดลามิเนต ลายไม้ หรือเทียบเท่า ช่องแสงกระจก หนา 4 มม. แบบฝ้า พร้อมอุปกรณ์บานพับ ลูกบิด กันกระแทก กุญแจและอื่นๆ								
	- D9 ชุดประตูบานเปิดเดี่ยวอลูมิเนียม ขนาด 0.90 x 2.05 ม.	1.00	ชุด	14,500.00	14,500.00	2,900.00	2,900.00	17,400.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	วงกบอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. บานอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. สีขาว เกล็ดอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. สีขาว พร้อมติดตั้งมุ้งลวดกันแมลง พร้อมอุปกรณ์บานพับ ลูกบิด กุญแจและอื่นๆ								
	งานหน้าต่าง								
	- W1 บานติดตาย ขนาด 2.25 x 1.20 ม. วงกบอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. กระจกใส หนา 6 มม.	1.00	ชุด	10,100.00	10,100.00	2,020.00	2,020.00	12,120.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	- W2 บานติดตาย วงกบอลูมิเนียม หนา 1.5 มม. กระจกใส หนา 6 มม.	4.00	ชุด	3,700.00	14,800.00	740.00	2,960.00	17,760.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	งานสุขภัณฑ์								
	- เคา์นเตอร์ อ่างล้างหน้า ท็อปกรูทีนอ่อน สโนไวท์ หนา 18 มม. กว้าง 0.60 ม.	55.00	ม.	2,990.00	164,450.00	242.00	13,310.00	177,760.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เคา์นเตอร์ อ่างล้างหน้า ด้านหน้ากรูทีนอ่อน สโนไวท์ หนา 18 มม. กว้าง 0.20 ม.	55.00	ม.	2,990.00	164,450.00	242.00	13,310.00	177,760.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- อ่างเอนกประสงค์ 24 นิ้ว แบบฝังเคา์นเตอร์	9.00	ชุด	5,800.00	52,200.00	461.00	4,149.00	56,349.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- อ่างน้ำตั้งพื้นทรงสี่เหลี่ยม ขนาด 100 x 59 x 68 ซม. (แบบไม่มีที่นั่ง)	2.00	ชุด	38,900.00	77,800.00	461.00	922.00	78,722.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ก๊อกอ่างซิงค์แบบก้านโยก	11.00	ชุด	2,800.00	30,800.00	205.00	2,255.00	33,055.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- สายน้ำดี สแตนเลสเล็ก	21.00	ชุด	280.00	5,880.00	-	-	5,880.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	- สะดืออ่างล้างหน้าแบบกด	11.00	ชุด	410.00	4,510.00	-	-	4,510.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	- ท่อน้ำทิ้งอ่างล้างหน้า	11.00	ชุด	690.00	7,590.00	-	-	7,590.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
1.7	งานหลังคา								
	โครงเหล็กหลังคา กันสาดทางเชื่อม								
	- วาล์วเปิด-ปิดน้ำ เข้า1 ออก 1	21.00	ชุด	250.00	5,250.00	36.00	756.00	6,006.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ซิงค์สแตนเลสหลุมลึก 50 ซม. ขนาด 110 x 90+15 ซม.	10.00	ชุด	30,000.00	300,000.00	308.00	3,080.00	303,080.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ก๊อกเดี่ยวก้านปิดติดผนัง	10.00	ชุด	1,390.00	13,900.00	26.00	260.00	14,160.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
	- เหล็กตัวซี ขนาด 100 x 50 x 20 x 2.3 มม. [3.92 กก./ม.]	258.72	กก.	24.15	6,249.09	12.00	3,104.64	9,353.73	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เหล็กกล่อง 100 x 50 x 2.3 มม. [5.14 กก./ม.]	154.20	กก.	24.43	3,767.49	12.00	1,850.40	5,617.89	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เหล็กกล่อง 50 x 50 x 2.3 มม. [3.34 กก./ม.]	320.64	กก.	25.35	8,129.02	12.00	3,847.68	11,976.70	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เหล็กฉาก ขนาด 50 x 50 x 6 มม. [1.77 กก./ม.]	42.48	กก.	19.92	846.26	12.00	509.76	1,356.02	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- แผ่นเพลท เหล็กเพลท 8 x 8" ทน 8 มม. (2.56กก./แผ่น)	12.80	กก.	86.16	1,102.80	12.00	153.60	1,256.40	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- พุกเหล็ก 1/2"	40.00	ตัว	12.00	480.00	-	-	480.00	สืบจากร้านค้า / - / MIT
	- ทาสีเหล็กกันสนิม	59.90	ตร.ม.	57.00	3,414.30	36.00	2,156.40	5,570.70	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- หลังคาเมทัลชีท หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. เคลือบสี พร้อมฉนวน PU FOAM หนา 25 มม. ท้องพ้อยล์เรียบ	88.00	ตร.ม.	470.00	41,360.00	93.00	8,184.00	49,544.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ครอบหลังคา (FLASHING) กว้าง 60 ซม.	30.00	ม.	185.00	5,550.00	51.00	1,530.00	7,080.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เชิงชายไม้สำเร็จรูป ขนาด 17 x 200 x 3050 มม. (ทางเชื่อม)	18.00	ม.	90.00	1,620.00	74.00	1,332.00	2,952.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- รางน้ำฝน (ทางเชื่อม)	18.00	ม.	850.00	15,300.00	26.00	468.00	15,768.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	เสริมโครงหลังคา เตรียมรับงานติดตั้งโซลาร์เซลล์								
	- เหล็กตัวซี ขนาด 100 x 50 x 20 x 3.2 มม. [5.67 กก./ม.]	6,395.76	กก.	23.72	151,733.52	12.00	76,749.12	228,482.64	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เหล็กกล่อง 50 x 50 x 2.3 มม. [3.34 กก./ม.]	240.48	กก.	25.35	6,096.77	12.00	2,885.76	8,982.53	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ทาสีเหล็กกันสนิม	470.10	ตร.ม.	57.00	26,795.70	36.00	16,923.60	43,719.30	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- หลังคาเมทัลชีท หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. เคลือบสี พร้อมฉนวน PU FOAM หนา 25 มม. ท้องพ้อยล์เรียบ	860.00	ตร.ม.	470.00	404,200.00	93.00	79,980.00	484,180.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ครอบหลังคา (FLASHING) กว้าง 60 ซม.	60.00	ม.	185.00	11,100.00	51.00	3,060.00	14,160.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	งานห้องเครื่องสุขาภิบาล (ชั้น 1)								
	- งานขุดดินฐานรากแล้วถมดิน (ใช้ฐานถังบำบัด)	22.50	ลบ.ม.	-	-	181.00	4,072.50	4,072.50	- / กรมบัญชีกลาง
	- ทราหยาบรองพื้น (ใช้ห้องเครื่องกับฐานถังบำบัด)	1.00	ลบ.ม.	532.71	532.71	112.00	112.00	644.71	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- คอนกรีตผสมเสร็จ 1 : 2 : 4 -/ 240 ksc.cu. (ใช้ห้องเครื่องกับฐานถังบำบัด)	3.00	ลบ.ม.	2,747.66	8,242.98	329.00	987.00	9,229.98	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เหล็ก RB9 มม. SR.24 (0.499 กก./เมตร) (ใช้ห้องเครื่องกับฐานถังบำบัด)	71.50	กก.	19.90	1,422.85	4.90	350.35	1,773.20	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ลวดผูกเหล็ก (ใช้ห้องเครื่องกับฐานถังบำบัด)	2.15	กก.	37.07	79.52	-	-	79.52	พาณิชย์จังหวัด / - / MIT
	- เสาลเหล็กกล่อง 100 x 100 x 3.2 มม. (9.52 Kg/m)	57.12	กก.	24.53	1,401.44	12.00	685.44	2,086.88	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เหล็กตัวซี ขนาด 100 x 50 x 20 x 2.3 มม. [3.92 กก./ม.]	23.52	กก.	24.15	568.10	12.00	282.24	850.34	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เหล็กกล่อง 100 x 50 x 2.3 มม. [5.14 กก./ม.]	185.04	กก.	24.43	4,520.99	12.00	2,220.48	6,741.47	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- เหล็กกล่อง 50 x 50 x 2.3 มม. [3.34 กก./ม.]	120.24	กก.	25.35	3,048.38	12.00	1,442.88	4,491.26	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานสถาปัตยกรรม								
	- เหล็กฉาก ขนาด 50 x 50 x 6 มม. [1.77 กก./ม.]	10.62	กก.	19.92	211.57	12.00	127.44	339.01	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- แผ่นเพท เหล็กเพท 8" x 8"หนา 8 มม. (2.56กก./แผ่น)	5.12	กก.	86.16	441.12	12.00	61.44	502.56	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ทูกลเหล็ก 1/2"	10.00	ตัว	12.00	120.00		-	120.00	สืบจากร้านค้า / - / MIT
	- ผนังสมาร์ทบอร์ด ขนาด 120X240X1.2 ซม. ทาสี	11.00	ตร.ม.	501.00	5,511.00	95.00	1,045.00	6,556.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ทาสีเหล็กกันสนิม	24.00	ตร.ม.	57.00	1,368.00	36.00	864.00	2,232.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- หลังคามทัลชีท หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. เคลือบสี	7.00	ตร.ม.	470.00	3,290.00	93.00	651.00	3,941.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	พร้อมฉนวน PU FOAM หนา 25 มม. ท้องฟอยล์เรียบ				-		-	-	
	- ครอบหลังคา (FLASHING) กว้าง 60 ซม.	7.30	ม.	185.00	1,350.50	51.00	372.30	1,722.80	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	งานซ่อมกันสาดและทำกันซึม ชั้น 1 - 3				-		-	-	
	- ทำความสะอาดพื้น/ผนัง ปรับสโลป ทำกันซึม	132.00	ตร.ม.	585.00	77,220.00	51.00	6,732.00	83,952.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
1.8	งานเบ็ดเตล็ด				-		-	-	
	งานป้าย				-		-	-	
	- "ชีววิทยา 1" สแตลเลสแวร์ไลน์ หนา 1.2 มม. ยกขอบ 2 ซม. ขนาด 27 ซม.	1.00	ชุด	12,500.00	12,500.00	2,500.00	2,500.00	15,000.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	- "BIOLOGY 1" สแตลเลสแวร์ไลน์ หนา 1.2 มม. ยกขอบ 2 ซม. ขนาด 15 ซม.	1.00	ชุด	8,300.00	8,300.00	1,660.00	1,660.00	9,960.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	- ผนังกระเบื้องโมเสกตกแต่ง HLY003B (ติดตั้งตามแบบ ระบุสัปดาห์หลัง)	20.00	ม.	2,540.00	50,800.00	-	-	50,800.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	- แผ่นสแตลเลสทึบ หนา 1.2 มม. ขนาด กว้าง 2 ซม. ยาว 15 ซม.	6.00	ตร.ม.	1,200.00	7,200.00	-	-	7,200.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	รวมราคามหาวิทยาลัย				3,819,933.85		918,574.43	4,738,508.28	

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายคำรณ อินนาสม)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
 ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	หมวดงานตกแต่งภายใน								
2.1	Built in ผนังตกแต่ง : B-01 ขนาด สูง 3.35 ม. ยาว 8.00 ม.	1.00	ชุด	56,500.00	56,500.00	11,300.00	11,300.00	67,800.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.2	Built in ผนังตกแต่ง 1 : B-02 ขนาด สูง 3.55 ม. ยาว 1.40 ม.	2.00	ชุด	7,500.00	15,000.00	1,500.00	3,000.00	18,000.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.3	Built in โถงห้องสโตน : B-03 ขนาด สูง 0.85/1.00 ม. ยาว 2.50 ม.	1.00	ชุด	41,600.00	41,600.00	8,320.00	8,320.00	49,920.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.4	Built in กระดานไวนิลบอร์ดกระจกนีย : B-04 ขนาด สูง 1.30 ม. ยาว 6.60 ม.	4.00	ชุด	41,200.00	164,800.00	8,240.00	32,960.00	197,760.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.5	Built in ผนังติดทีวี 1 : B-05 ขนาด กว้าง 0.10 ม. ยาว 2.10 ม. สูง 1.30 ม.	2.00	ชุด	11,300.00	22,600.00	2,260.00	4,520.00	27,120.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.6	Built in เสาตกแต่ง 1 : B-06 ขนาด สูง 3.20 ม. ยาว 1.25 ม.	2.00	ชุด	28,000.00	56,000.00	5,600.00	11,200.00	67,200.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.7	Built in ตู้โชว์ 1 : B-07 ขนาด กว้าง 0.50 ม. สูง 2.25 ม. ยาว 2.00 ม.	6.00	ชุด	52,500.00	315,000.00	10,500.00	63,000.00	378,000.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.8	Built in ตู้โชว์ 2 : B-08 ขนาด กว้าง 0.50 สูง 2.25 ม. ยาว 1.00 ม.	1.00	ชุด	26,200.00	26,200.00	5,240.00	5,240.00	31,440.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.9	Built in ตู้โชว์ 3 : B-09 ขนาด กว้าง 0.70 สูง 2.25 ม. ยาว 2.50 ม.	3.00	ชุด	67,700.00	203,100.00	13,540.00	40,620.00	243,720.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.1	Built in ตู้โชว์ 3 : B-10 ขนาด กว้าง 0.60 สูง 3.20 ม. ยาว 17.85 ม.	1.00	ชุด	511,500.00	511,500.00	102,300.00	102,300.00	613,800.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.11	Built in ผนังตกแต่ง 2 : B-11 ขนาด สูง 3.20 ม. ยาว 8.90 ม.	1.00	ชุด	51,900.00	51,900.00	10,380.00	10,380.00	62,280.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.12	Built in เสาตกแต่ง 2 : B-12 ขนาด กว้าง 0.54 สูง 3.20 ม. ยาว 1.30 ม.	1.00	ชุด	9,200.00	9,200.00	1,840.00	1,840.00	11,040.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.13	Built in ที่นั่งพัก : B-13 ขนาด กว้าง 0.50 สูง 0.45/0.85 ม. ยาว 5.60 ม.	1.00	ชุด	69,900.00	69,900.00	13,980.00	13,980.00	83,880.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.14	Built in ตู้โชว์เดี่ยว 1 : B-14 ขนาด กว้าง 1.20 ยาว 1.20 ม. สูง 1.40 ม.	2.00	ชุด	24,000.00	48,000.00	4,800.00	9,600.00	57,600.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.15	Built in ตู้โชว์เดี่ยว 2 : B-15 ขนาด กว้าง 1.00 ยาว 1.50 ม. สูง 1.60 ม.	2.00	ชุด	29,900.00	59,800.00	5,980.00	11,960.00	71,760.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.16	Built in บอร์ดประชาสัมพันธ์ : B-16 ขนาด สูง 3.20 ม. ยาว 4.00 ม.	1.00	ชุด	25,000.00	25,000.00	5,000.00	5,000.00	30,000.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.17	Built in ที่วางสัปดาห์ : B-17 ขนาด กว้าง 0.80 ยาว 3.00 ม. สูง 0.90 ม.	1.00	ชุด	37,500.00	37,500.00	7,500.00	7,500.00	45,000.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.18	Built in ผนังตกแต่ง 3 : B-18 ขนาด กว้าง 0.10 ยาว 4.40 ม. สูง 3.20 ม.	1.00	ชุด	31,100.00	31,100.00	6,220.00	6,220.00	37,320.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.19	Built in ตู้โชว์เดี่ยว (เดิม) : B-19 ขนาด กว้าง 1.00 ยาว 1.50 ม. สูง 0.90 ม.	2.00	ชุด	16,800.00	33,600.00	3,360.00	6,720.00	40,320.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.20	Built in ผนังตกแต่ง (เดิม) : B-20 ขนาด สูง 3.20 ม. ยาว 12.00 ม.	1.00	ชุด	135,000.00	135,000.00	27,000.00	27,000.00	162,000.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.21	Built in เคา์นเตอร์ : B-21 ขนาด กว้าง 0.80 ยาว 5.30 ม. สูง 0.90 ม.	1.00	ชุด	110,400.00	110,400.00	22,080.00	22,080.00	132,480.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.22	Built in ตู้เก็บของ : B-22 ขนาด กว้าง 0.50 ยาว 6.60 ม. สูง 2.05 ม.	1.00	ชุด	137,500.00	137,500.00	27,500.00	27,500.00	165,000.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.23	Built in ชั้นวางของ : B-23 ขนาด กว้าง 0.30 ยาว 8.00 ม. สูง 2.05 ม.	2.00	ชุด	112,900.00	225,800.00	22,580.00	45,160.00	270,960.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.24	Built in โถงเรียนเดิม 1 (กรุวัสดุใหม่) : B-24 ขนาด กว้าง 0.76 ยาว 5.30 ม.	1.00	ชุด	30,200.00	30,200.00	6,040.00	6,040.00	36,240.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
2.25	Built in โถงเรียนเดิม 2 (กรุวัสดุใหม่) : B-25 ขนาด กว้าง 0.76 ยาว 14.80 ม.	1.00	ชุด	36,500.00	36,500.00	7,300.00	7,300.00	43,800.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 20% ของค่าวัสดุ / MIT
	รวมหมวดงานตกแต่งภายใน				2,453,700.00		490,740.00	2,944,440.00	

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธพร ไขว้เรืองศรี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายวรพันธ์ ปัญญาภาค)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายคำณณ อินมาสม)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภูริวัจน์ พรหมเสน)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยการ ภูมาศ)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

คำนวณต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง . เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
3.1	งานตู้เมนระบบไฟฟ้ากำลัง								
	ตู้เมนไฟฟ้าย่อย DB1 3 เฟส 4 สาย 200AT/250AF. แบบติดตั้ง (รายละเอียดตามแบบ)	1.00	ชุด	-	-	7,500.00	7,500.00	7,500.00	- / คิดที่ 10% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	งานติดตั้ง BUSBAR 20x5 mm IEC 60439 ในตู้ MDB เดิม	1.00	รายการ	5,500.00	5,500.00	-	-	5,500.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	งานติดตั้งเบรกเกอร์ MCCB CVS250B TMD 3-P 200AT/250AF 25KA. ในตู้ MDB เดิม	1.00	รายการ	6,500.00	6,500.00	-	-	6,500.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	งานรื้อถอน BUSBAR และเบรกเกอร์ไฟฟ้าของเดิม (รื้อส่งคืน) และติดตั้ง BUSBAR และเบรกเกอร์ไฟฟ้าใหม่	1.00	รายการ	-	-	16,000.00	16,000.00	16,000.00	- / สืบจากร้านค้า
	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ LP1 (ห้องบรรยาย) 3 เฟส 4 สาย 250A. 42 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 150AT. 25kA. (รายละเอียดตามแบบ)	1.00	ชุด	-	-	1,200.00	1,200.00	1,200.00	- / กรมบัญชีกลาง
	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ LP12 (โถงชั้น 1) 3 เฟส 4 สาย 100A. 18 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 60AT. 25kA. (รายละเอียดตามแบบ)	1.00	ชุด	-	-	1,200.00	1,200.00	1,200.00	- / กรมบัญชีกลาง
	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ LPM (ห้องพิพิธภัณฑ์) 3 เฟส 4 สาย 100A. 42 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 60AT. 25kA. (รายละเอียดตามแบบ)	1.00	ชุด	-	-	1,200.00	1,200.00	1,200.00	- / กรมบัญชีกลาง
	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ LPR (ห้องเรียน) 3 เฟส 4 สาย 100A. 42 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 60AT. 25kA. (รายละเอียดตามแบบ)	1.00	ชุด	-	-	1,200.00	1,200.00	1,200.00	- / กรมบัญชีกลาง
	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ LC 1 เฟส 2 สาย ขนาด 6 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 32AT. ลูกเซอร์กิตย่อย และกราวด์บาร์	6.00	ชุด	-	-	900.00	5,400.00	5,400.00	- / กรมบัญชีกลาง
	เบรกเกอร์ย่อย 1 เฟส ขนาด 10 -32 AT (ติดตั้งในตู้ LP)	68.00	ชุด	90.00	6,120.00	-	-	6,120.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	เบรกเกอร์ย่อย 3 เฟส ขนาด 10 -32 AT (ติดตั้งในตู้ LP)	7.00	ชุด	1,460.00	10,220.00	-	-	10,220.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	เบรกเกอร์ย่อย 3 เฟส ขนาด 40 -63 AT (ติดตั้งในตู้ LP)	2.00	ชุด	1,780.00	3,560.00	-	-	3,560.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	เบรกเกอร์ย่อย 1 เฟส แบบกันดูด (RCBO) ขนาด 16 -32 AT (ติดตั้งในตู้ LP)	16.00	ชุด	1,330.00	21,280.00	-	-	21,280.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	ISOLATOR SWITCH 3P 63A IP66 (ใช้ภายนอกอาคาร)	2.00	ชุด	1,300.00	2,600.00	130.00	260.00	2,860.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 10% ของค่าวัสดุ / MIT
	ISOLATOR SWITCH 2P 20A IP66 (ใช้ภายนอกอาคาร)	1.00	ชุด	740.00	740.00	74.00	74.00	814.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 10% ของค่าวัสดุ / MIT
	งานรื้อถอนตู้เมนไฟฟ้า (ของเดิม) ห้องพิพิธภัณฑ์ (รื้อ-ส่งคืน)	1.00	ชุด	-	-	1,200.00	1,200.00	1,200.00	- / กรมบัญชีกลาง
	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง (Accessory)	1.00	ชุด	5,652.00	5,652.00	-	-	5,652.00	คิดที่ 10 % ของผลรวมวัสดุอุปกรณ์ไฟฟ้า / - / MIT
3.2	งานท่อร้อยสาย-สายไฟฟ้า								
	ท่อ FLEX เหล็กขนาด 1/2 นิ้ว	650.00	ม.	4.82	3,133.00	11.00	7,150.00	10,283.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ท่อร้อยสาย EMT ขนาด 1/2 นิ้ว	6,850.00	ม.	30.00	205,500.00	23.00	157,550.00	363,050.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
	ท่อร้อยสาย EMT ขนาด 3/4 นิ้ว	540.00	ม.	43.00	23,220.00	25.00	13,500.00	36,720.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ท่อร้อยสาย EMT ขนาด 1 1/2 นิ้ว	40.00	ม.	125.00	5,000.00	33.00	1,320.00	6,320.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ท่อร้อยสาย IMC ขนาด 1 1/2 นิ้ว	25.00	ม.	192.00	4,800.00	39.00	975.00	5,775.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ท่อร้อยสาย IMC ขนาด 2 1/2 นิ้ว	80.00	ม.	423.00	33,840.00	56.00	4,480.00	38,320.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ประกอบท่อร้อยสาย (Conduit Fitting)	1.00	รายการ	55,098.00	55,098.00	16,529.00	16,529.00	71,627.00	คิดที่ 20% ของราคารับวัสดุ / คิด 30% ของราคารับวัสดุ
	สายไฟฟ้าชนิด IEC01 1.5 sq.mm.	2,150.00	ม.	9.73	20,919.50	5.00	10,750.00	31,669.50	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สายไฟฟ้าชนิด IEC01 2.5 sq.mm.	12,880.00	ม.	14.84	191,139.20	7.00	90,160.00	281,299.20	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สายไฟฟ้าชนิด IEC01 4 sq.mm.	4,940.00	ม.	23.88	117,967.20	10.00	49,400.00	167,367.20	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สายไฟฟ้าชนิด IEC01 6 sq.mm.	650.00	ม.	39.59	25,733.50	12.00	7,800.00	33,533.50	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สายไฟฟ้าชนิด IEC01 10 sq.mm.	30.00	ม.	66.19	1,985.70	16.00	480.00	2,465.70	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สายไฟฟ้าชนิด IEC01 16 sq.mm.	90.00	ม.	101.52	9,136.80	21.00	1,890.00	11,026.80	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สายไฟฟ้าชนิด IEC01 25 sq.mm.	250.00	ม.	160.45	40,112.50	26.00	6,500.00	46,612.50	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สายไฟฟ้าชนิด CV-FD 70 sq.mm.	320.00	ม.	302.00	96,640.00	51.00	16,320.00	112,960.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สายไฟฟ้าชนิด CV-FD 95 sq.mm.	16.00	ม.	415.00	6,640.00	56.00	896.00	7,536.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ประกอบสาย (Wiring Accessory)	1.00	รายการ	51,027.00	51,027.00	15,308.00	15,308.00	66,335.00	คิดที่ 10% ของราคารับวัสดุสายไฟฟ้า / คิด 30% ของราคารับวัสดุ
3.3	งานสวิตช์ เติ้ารับ ดวงโคมไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้า								
	เต้ารับไฟฟ้าเดี่ยว ขากลม-แบบ 16A 250Vมีกราวด์ หน้ากากพลาสติก	31.00	ชุด	107.00	3,317.00	92.00	2,852.00	6,169.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	เต้ารับไฟฟ้าคู่ ขากลม-แบบ 16A 250Vมีกราวด์ หน้ากากพลาสติก	152.00	ชุด	170.00	25,840.00	92.00	13,984.00	39,824.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 16A 250V หน้ากากพลาสติก 1 ช่อง	5.00	ชุด	95.00	475.00	82.00	410.00	885.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 16A 250V หน้ากากพลาสติก 2 ช่อง	3.00	ชุด	125.00	375.00	92.00	276.00	651.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 16A 250V หน้ากากพลาสติก 3 ช่อง	1.00	ชุด	155.00	155.00	103.00	103.00	258.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สวิตช์ไฟฟ้าทางเดียว 16A 250V หน้ากากพลาสติก 4 ช่อง	10.00	ชุด	252.00	2,520.00	118.00	1,180.00	3,700.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	สวิตช์ไฟฟ้าสองทาง 16A 250V หน้ากากพลาสติก 1 ช่อง	10.00	ชุด	195.00	1,950.00	92.00	920.00	2,870.00	สพฐ. / กรมบัญชีกลาง / MIT
	หน้ากากสวิตช์กันน้ำ	2.00	ชุด	315.00	630.00	82.00	164.00	794.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	EMERGENCY LIGHT 2 Hr. BACKUP SEAL LEAD ACID BATTERY 12V 5Ah. WITH AUTOMATIC CHARGER LED 2 x 9 W.	19.00	ชุด	-	-	150.00	2,850.00	2,850.00	- / กรมบัญชีกลาง
	CEILING EMERGENCY REL 069-ED LIGHT 2 Hr. BACKUP BATTERY WITH AUTOMATIC CHARGER LED 1 x 9 W.	4.00	ชุด	-	-	150.00	600.00	600.00	- / กรมบัญชีกลาง

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	หมวดงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
	EMERGENCY FIRE & EXIT LIGHTING SIGN PL. 1x10 W. W/ BATTERY BACKUP 2 Hr.	11.00	ชุด	-	-	150.00	1,650.00	1,650.00	- / กรมบัญชีกลาง
	โคม FLOODLIGHT LUMAX LED EFL 150W DIA : 284x350 mm. หน้า 52 mm. 220V 150W ความสว่าง 12750 LumenแสงDaylight 6500KIP65 อายุการใช้งาน 25,000 ชั่วโมง	4.00	ชุด	-	-	300.00	1,200.00	1,200.00	- / กรมบัญชีกลาง
	โคมไฟ LED TUBE 2 x 18W. ขนาด 30x120cm. ฝาครอบพลาสติกขาวขุ่น	90.00	ชุด	1,180.00	106,200.00	138.00	12,420.00	118,620.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	โคมไฟ LED TUBE 2 x 18W. ขนาด 60x120cm. ฝาครอบพลาสติกขาวขุ่น	48.00	ชุด	1,750.00	84,000.00	138.00	6,624.00	90,624.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	โคมไฟ LED TUBE 2 x 9W. ขนาด 60x60cm. ฝาครอบพลาสติกขาวขุ่น	10.00	ชุด	1,070.00	10,700.00	138.00	1,380.00	12,080.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	โคมกันน้ำกันฝุ่น IP65 LED-T8 1x18 วัตต์ TLED SE WT069 L1200 ขนาด 8 x 124 x 8 ซม. สีขาว	21.00	ชุด	590.00	12,390.00	118.00	2,478.00	14,868.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	DOWN LIGHT เตี้ย D83-125-1 หลอด LED E27 ขนาด 11 W	120.00	ชุด	650.00	78,000.00	118.00	14,160.00	92,160.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	หลอด LED 11W ขั้ว E27	120.00	ชุด	105.00	12,600.00	-	-	12,600.00	สืบจากร้านค้า (รวมค่าแรงงานติดตั้ง) / - / MIT
	MINI DOWNLIGHT LED 3W โคมสีขาว วัสดุเป็นอลูมิเนียมปรับมุมได้ LED 1*3W 25D , 60D แสง 6000 - 6500 K	37.00	ชุด	550.00	20,350.00	118.00	4,366.00	24,716.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	โคม TRACK LIGHT สีขาว หลอด LED รางยาว 2 เมตร / 4 โคม วัสดุโคมอลูมิเนียม สีขาว หลอด LED MR16 220V 6W	14.00	ชุด	3,300.00	46,200.00	154.00	2,156.00	48,356.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ไฟ LEDเส้น COR 24V 10W/M. แบบเส้นเล็กกว้าง 5mm. แสง 6500K DAYLIGHT IP20 ติดตั้งในรางอลูมิเนียมสำหรับไฟ LED เส้นกว้าง 17 mm. สูง 6.79 mm. พร้อมอุปกรณ์ปิดหัวและท้าย มีฝาครอบลึกลับขาวขุ่นปิดด้านหน้า ติดผ้งรอบตู้ไขว้ด้านใน	40.00	ม.	590.00	23,600.00	118.00	4,720.00	28,320.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	หม้อแปลง SWITCHING POWER SUPPLY 24V 100W	6.00	ชุด	690.00	4,140.00	118.00	708.00	4,848.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	พัดลมโคง 18 นิ้ว CY18-GB WH สีขาว พร้อมสวิทช์ควบคุมปรับแรงลมได้ 3 ระดับ แบบ ติดผนัง	15.00	ชุด	-	-	410.00	6,150.00	6,150.00	- / กรมบัญชีกลาง
	รวมราคามหาวิทยาลัยระบบไฟฟ้าและสื่อสาร				1,387,506.40		517,593.00	1,905,099.40	

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธาร์ ไชยเรืองศรี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายวรพันธ์ ปัญญาภา)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วราวุฒ ศรีสวัสดิ์)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายคำณณ อินมาสม)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภูริวัจน์ พรหมแสน)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมาศ)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
 ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา
สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	หมวดงานระบบประปาและสุขาภิบาล								
4.1	งานระบบประปา								
4.1.1	- ท่อประปา PVC ชั้นคุณภาพ 13.5								
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1/2"	33.00	ม.	47.66	1,572.86	31.00	1,023.00	2,595.86	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1"	83.00	ม.	28.27	2,346.41	31.00	2,573.00	4,919.41	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1/2"	125.00	ม.	15.48	1,935.00	31.00	3,875.00	5,810.00	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- อุปกรณ์ข้อต่อท่อ	1.00	รายการ	2,927.00	2,927.00	878.00	878.00	3,805.00	คิด 50% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	- อุปกรณ์ยึดท่อ ทำความสะอาด ทาสีสัญลักษณ์ท่อ และทดสอบ	1.00	รายการ	1,756.00	1,756.00	526.00	526.00	2,282.00	คิด 30% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
4.1.2	GATE VALVE (GV)								
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1"	1.00	ชุด	785.05	785.05	205.00	205.00	990.05	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1/2"	1.00	ชุด	1,479.44	1,479.44	308.00	308.00	1,787.44	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
4.2	งานระบบท่อระบายน้ำเสียและอากาศ								
4.2.1	ท่อน้ำทิ้งและท่ออากาศ PVC ชั้นคุณภาพ 8.5								
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"	86.00	ม.	214.14	18,415.83	103.00	8,858.00	27,273.83	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3"	16.00	ม.	132.48	2,119.64	77.00	1,232.00	3,351.64	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2"	22.00	ม.	95.45	2,099.79	51.00	1,122.00	3,221.79	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2"	158.00	ม.	50.47	7,973.87	41.00	6,478.00	14,451.87	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- อุปกรณ์ข้อต่อท่อ	1.00	รายการ	12,243.00	12,243.00	3,672.00	3,672.00	15,915.00	คิด 40% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	- อุปกรณ์ยึดท่อ ทำความสะอาด ทาสีสัญลักษณ์ท่อ และทดสอบ	1.00	รายการ	9,182.00	9,182.00	2,754.00	2,754.00	11,936.00	คิด 30% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
4.2.2	ท่อเติมอากาศและเติมสารเคมี PVC ชั้นคุณภาพ 13.5								
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1/2"	74.00	ม.	15.48	1,145.52	31.00	2,294.00	3,439.52	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- อุปกรณ์ข้อต่อท่อ	1.00	รายการ	572.00	572.00	171.00	171.00	743.00	คิด 50% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	- อุปกรณ์ยึดท่อ ทำความสะอาด ทาสีสัญลักษณ์ท่อ และทดสอบ	1.00	รายการ	343.00	343.00	102.00	102.00	445.00	คิด 30% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
4.2.3	BALL VALVE (ชนิดทนสารเคมี)								
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1" (ใช้สำหรับเปิด-ปิดฟอรมาสลินเข้มข้น)	10.00	ชุด	1,050.00	10,500.00	205.00	2,050.00	12,550.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2" (ใช้สำหรับน้ำเสียจากฟอรมาสลิน)	10.00	ชุด	3,120.00	31,200.00	410.00	4,100.00	35,300.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
4	หมวดงานระบบประปาและสุขาภิบาล								
4.2.4	FLOOR CLEAN OUT (FCO)								
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"	2.00	ชุด	1,060.00	2,120.00	410.00	820.00	2,940.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
4.2.5	CLEAN OUT (CO)								
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"	3.00	ชุด	240.00	720.00	205.00	615.00	1,335.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3"	3.00	ชุด	175.00	525.00	308.00	924.00	1,449.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-1/2"	2.00	ชุด	160.00	320.00	256.00	512.00	832.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
4.3	งานระบบบำบัดน้ำเสีย								
	- ถังบำบัดน้ำเสียเคมี ชนิดปรับพีเอช ขนาด 1000 ลิตร พร้อมอุปกรณ์	1.00	ชุด	-	-	16,270.00	16,270.00	16,270.00	- / คิดที่ 10% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	- ถังตกไขมันขนาด 600 ลิตร ชนิดฝังใต้ดิน	1.00	ชุด	-	-	770.00	770.00	770.00	- / คิดที่ 10% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
4.4	งานระบบระบายน้ำฝน								
4.4.1	ท่อน้ำระบายน้ำฝน PVC ขึ้นคุณภาพ 8.5								
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"	100.00	ม.	214.14	21,413.75	103.00	10,300.00	31,713.75	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- อุปกรณ์ข้อต่อท่อ	1.00	รายการ	8,565.00	8,565.00	2,569.00	2,569.00	11,134.00	คิด 40% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	- อุปกรณ์ยึดท่อ ทำความสะอาด ทาสีสัญลักษณ์ท่อ และทดสอบ	1.00	รายการ	6,424.00	6,424.00	1,927.00	1,927.00	8,351.00	คิด 30% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
4.4.2	ROOF DRAIN (RD)								
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4"	15.00	ชุด	1,629.00	24,435.00	410.00	6,150.00	30,585.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4" สำหรับวางน้ำฝนสแตนเลส	3.00	ชุด	200.00	600.00	410.00	1,230.00	1,830.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
4.5	งานดับเพลิง								
	- เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย ขนาด 10 ปอนด์	3.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	205.00	615.00	615.00	- / กรมบัญชีกลาง
	รวมราคาหมวดงานระบบประปาและสุขาภิบาล				173,719.15		84,923.00	258,642.15	

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธารัตน์ ไชยเรืองศรี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายวรพันธ์ ปัญญาภาค)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วรวิมล ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายคำรณ อินมาสม)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภูริวัจน์ พรหมเสน)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมาศ)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
5.1	ค่าติดตั้งเครื่องปรับอากาศ VRV								
5.1.1	VRV / VRF System								
	CONDENSING UNIT								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 324,000 BTU/hr	1.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	12,203.00	12,203.00	12,203.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 229,000 BTU/hr	1.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	8,742.00	8,742.00	8,742.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	FAN COIL UNIT								
	DUCT TYPE								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 47,800 BTU/hr	4.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	879.00	3,516.00	3,516.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	4 - WAY CASSETTE TYPE								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 47,800 BTU/hr	1.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	1,007.00	1,007.00	1,007.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 38,200 BTU/hr	9.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	991.00	8,919.00	8,919.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	- Support for CDU	2.00	ชุด	5,000.00	10,000.00	500.00	1,000.00	11,000.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 10% ของค่าวัสดุ / MIT
	- Support for FCU	14.00	ชุด	1,500.00	21,000.00	150.00	2,100.00	23,100.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 10% ของค่าวัสดุ / MIT
	CONTROLLER								
	Wire AC Remote Controller for FCU	14.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	205.00	2,870.00	2,870.00	- / กรมบัญชีกลาง
5.1.2	Refrigerant Piping and Insulation Work								
	Refrigerant Piping TYPE-L								
	ขนาด 3/8 "	92.00	ม.	101.00	9,292.00	31.00	2,852.00	12,144.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ขนาด 1/2 "	20.00	ม.	157.00	3,140.00	51.00	1,020.00	4,160.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ขนาด 5/8 "	86.00	ม.	227.00	19,522.00	67.00	5,762.00	25,284.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ขนาด 3/4 "	40.00	ม.	288.00	11,520.00	82.00	3,280.00	14,800.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ขนาด 7/8 "	8.00	ม.	361.00	2,888.00	113.00	904.00	3,792.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ขนาด 1-1/8 "	29.00	ม.	520.00	15,080.00	154.00	4,466.00	19,546.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ขนาด 1-3/8 "	11.00	ม.	703.00	7,733.00	205.00	2,255.00	9,988.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ขนาด 1-5/8 "	22.00	ม.	908.00	19,976.00	261.00	5,742.00	25,718.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ข้อต่อ ข้อง่อต่าง ๆ	1.00	รายการ	26,745.00	26,745.00	8,023.00	8,023.00	34,768.00	คิด 30% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	อุปกรณ์ยึด แขนง รองรับท่อ และ อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่นๆ ค่าทดสอบ ทำความสะอาด	1.00	รายการ	13,372.00	13,372.00	4,011.00	4,011.00	17,383.00	คิด 15% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	Closedcell Insulation for Piping TYPE-L								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
	Insulation 3/8 " Thick 3/4 "	92.00	ม.	67.00	6,164.00	15.00	1,380.00	7,544.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Insulation 1/2 " Thick 3/4 "	20.00	ม.	72.00	1,440.00	15.00	300.00	1,740.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Insulation 5/8 " Thick 3/4 "	86.00	ม.	77.00	6,622.00	16.00	1,376.00	7,998.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Insulation 3/4 " Thick 3/4 "	40.00	ม.	83.00	3,320.00	18.00	720.00	4,040.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Insulation 7/8 " Thick 3/4 "	8.00	ม.	88.00	704.00	21.00	168.00	872.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Insulation 1-1/8 " Thick 3/4 "	29.00	ม.	105.00	3,045.00	26.00	754.00	3,799.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Insulation 1-3/8 " Thick 3/4 "	11.00	ม.	116.00	1,276.00	26.00	286.00	1,562.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Insulation 1-5/8 " Thick 3/4 "	22.00	ม.	155.00	3,410.00	36.00	792.00	4,202.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ข้อต่อ ข้องอต่างๆ	1.00	รายการ	7,794.00	7,794.00	2,338.00	2,338.00	10,132.00	คิด 30% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	อุปกรณ์ยึด แขนง รองรับท่อ และ อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่นๆ ค่าทดสอบ ทำความสะอาด	1.00	รายการ	3,897.00	3,897.00	1,169.00	1,169.00	5,066.00	คิด 15% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	Extra Refrigerant Charge								
	Refrigerant R-410	48.00	กก.	240.00	11,520.00	72.00	3,456.00	14,976.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 30% ของค่าวัสดุ / MIT
	Nitrogen	1.00	รายการ	25,000.00	25,000.00	7,500.00	7,500.00	32,500.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 30% ของค่าวัสดุ / MIT
5.1.3	Drain Piping and Insulation Work								
	PVC Drain Piping								
	ท่อ P.V.C. # 8.5 DIA. 1" Class 8.5	59.00	ม.	19.63	1,157.88	26.00	1,534.00	2,691.88	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ท่อ P.V.C. # 8.5 DIA. 1-1/4" Class 8.5	40.00	ม.	26.40	1,056.10	26.00	1,040.00	2,096.10	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ท่อ P.V.C. # 8.5 DIA. 1-1/2" Class 8.5	33.00	ม.	32.01	1,056.33	26.00	858.00	1,914.33	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	- อุปกรณ์ข้อต่อท่อ	1.00	รายการ	1,308.00	1,308.00	392.00	392.00	1,700.00	คิด 40% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	- อุปกรณ์ยึดท่อ ทำความสะอาด ทาสีฉนวนกันชื้นท่อ และทดสอบ	1.00	รายการ	981.00	981.00	294.00	294.00	1,275.00	คิด 30% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	Closedcell Insulation for PVC Drain Piping								
	Insulation 1-3/8" Thick 1/2 "	59.00	ม.	66.00	3,894.00	18.00	1,062.00	4,956.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Insulation 1-5/8" Thick 1/2 "	40.00	ม.	75.00	3,000.00	21.00	840.00	3,840.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Insulation 1-7/8" Thick 1/2 "	33.00	ม.	83.00	2,739.00	21.00	693.00	3,432.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ข้อต่อ ข้องอต่างๆ	1.00	รายการ	2,889.00	2,889.00	866.00	866.00	3,755.00	คิด 30% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	อุปกรณ์ยึด แขนง รองรับท่อ และ อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่นๆ ค่าทดสอบ ทำความสะอาด	1.00	รายการ	1,444.00	1,444.00	433.00	433.00	1,877.00	คิด 15% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
5.1.4	Control Wiring								
	IEC-53 Control Wiring VCT 2 x 1 sq.mm	643.00	ม.	40.00	25,720.00	10.00	6,430.00	32,150.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
	อุปกรณ์ประกอบสาย (Wiring Accesory)	1.00	รายการ	2,572.00	658.00	771.00	197.00	855.00	คิดที่ 10% ของราคาวัสดุสายไฟฟ้า / คิด 30% ของราคาวัสดุ
	Conduit EMT 1/2"	355.00	ม.	36.00	12,780.00	23.00	8,165.00	20,945.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Conduit EMT 3/4"	162.00	ม.	53.00	8,586.00	25.00	4,050.00	12,636.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ประกอบท่อร้อยสาย (Conduit Fitting)	1.00	รายการ	4,273.00	4,273.00	1,281.00	1,281.00	5,554.00	คิดที่ 20% ของราคาวัสดุท่อ / คิด 30% ของราคาวัสดุ
5.2	Electrical Work (ระบบไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ)								
5.2.1	Conduit								
	Conduit IMC 3/4"	7.00	ม.	103.00	721.00	29.00	203.00	924.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Conduit IMC 1"	16.00	ม.	138.00	2,208.00	33.00	528.00	2,736.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ประกอบท่อร้อยสาย (Conduit Fitting)	1.00	รายการ	585.00	585.00	175.00	175.00	760.00	คิดที่ 20% ของราคาวัสดุท่อ / คิด 30% ของราคาวัสดุ
5.2.2	IEC-01								
	IEC-01 Size 10 Sq.mm	44.00	ม.	66.19	2,912.36	16.00	704.00	3,616.36	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	IEC-01 Size 6 Sq.mm	44.00	ม.	39.59	1,741.96	12.00	528.00	2,269.96	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	IEC-01 Size 4 Sq.mm	22.00	ม.	23.88	525.36	10.00	220.00	745.36	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	IEC-01 Size 2.5 Sq.mm	106.00	ม.	14.84	1,573.04	7.00	742.00	2,315.04	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ประกอบสาย (Wiring Accesory)	1.00	รายการ	675.00	675.00	202.00	202.00	877.00	คิดที่ 10% ของราคาวัสดุสายไฟฟ้า / คิด 30% ของราคาวัสดุ
5.2.3	LOAD PANEL FOR CDU								
	- DBA-CDU-1-01	1.00	ชุด	21,900.00	21,900.00	2,190.00	2,190.00	24,090.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 10% ของค่าวัสดุ / MIT
	- DBA-CDU-1-02	1.00	ชุด	21,900.00	21,900.00	2,190.00	2,190.00	24,090.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 10% ของค่าวัสดุ / MIT
5.3	ค่าติดตั้งระบบปรับอากาศ แบบแยกส่วน (Split Type)								
5.3.1	SPLIT TYPE System								
	CONDENSING UNIT & FAN COIL UNIT								
	WALL TYPE								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 12,300 BTU/hr	1.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	1,538.00	1,538.00	1,538.00	- / กรมบัญชีกลาง
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 36,000 BTU/hr	8.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	2,050.00	16,400.00	16,400.00	- / กรมบัญชีกลาง
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 48,000 BTU/hr	4.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	2,460.00	9,840.00	9,840.00	- / กรมบัญชีกลาง
	Support for CDU/FCU	1.00	ชุด	12,326.00	12,326.00	1,232.00	1,232.00	13,558.00	คิดที่ 2% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์/คิดที่ 10% ของราคาวัสดุ

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร
ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา
สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
5.3.2	AC Remote Controller	13.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	205.00	2,665.00	2,665.00	- / กรมบัญชีกลาง
	Refrigerant Piping and Insulation Work								
	Refrigerant Piping Copper Tube Pancake								
	ขนาด 1/4 "	8.00	ม.	60.00	480.00	62.00	496.00	976.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	ขนาด 3/8 "	8.00	ม.	90.00	720.00	62.00	496.00	1,216.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ข้อต่อ ข้องอต่างๆ	1.00	รายการ	480.00	480.00	144.00	144.00	624.00	คิด 40% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	อุปกรณ์ยึด แขนง รองรับท่อ และ อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่นๆ ค่าทดสอบ ทำความสะอาด	1.00	รายการ	180.00	180.00	54.00	54.00	234.00	คิด 15% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	Slim Duct for Refrigerant Pipe	8.00	ม.	150.00	1,200.00	45.00	360.00	1,560.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 30% ของค่าวัสดุ / MIT
	Closedcell Insulation for Piping Copper Tube Pancake								
	Insulation 1/4 " Thick 3/4 "	8.00	ม.	61.00	488.00	15.00	120.00	608.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Insulation 3/8 " Thick 3/4 "	8.00	ม.	67.00	536.00	16.00	128.00	664.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ข้อต่อ ข้องอต่างๆ	1.00	รายการ	307.00	307.00	92.00	92.00	399.00	คิด 30% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	อุปกรณ์ยึด แขนง รองรับท่อ และ อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่นๆ ค่าทดสอบ ทำความสะอาด	1.00	รายการ	153.00	153.00	45.00	45.00	198.00	คิด 15% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	Extra Refrigerant Charge								
	Refrigerant R-32	1.00	กก.	240.00	240.00	72.00	72.00	312.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 30% ของค่าวัสดุ / MIT
5.3.5	Drain Piping and Insulation Work								
	PVC Drain Piping								
	ท่อ P.V.C. # 8.5 Dia. 3/4" Class 8.5	8.00	ม.	14.84	118.72	26.00	208.00	326.72	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ข้อต่อ ข้องอต่างๆ	1.00	รายการ	47.00	47.00	14.00	14.00	61.00	คิด 40% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	อุปกรณ์ยึด แขนง รองรับท่อ และ อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่นๆ ค่าทดสอบ ทำความสะอาด	1.00	รายการ	17.00	17.00	5.00	5.00	22.00	คิด 15% ของราคาวัสดุ/คิด 30% ของราคาวัสดุ
	Closedcell Insulation for PVC Drain Piping								
	Insulation 1" Thick 1/2 "	8.00	ม.	58.00	464.00	16.00	128.00	592.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Adhesive	1.00	รายการ	23.00	23.00	6.00	6.00	29.00	คิดที่ 5% ของราคาวัสดุสายไฟฟ้า / คิด 30% ของราคาวัสดุ
	Electrical Work								
	Conduit								
	Flexible 3/4"	10.00	ม.	21.00	210.00	15.00	150.00	360.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ประกอบท่อร้อยสาย (Conduit Fitting)	1.00	รายการ	42.00	42.00	12.00	12.00	54.00	คิดที่ 20% ของราคาวัสดุท่อ / คิด 30% ของราคาวัสดุ
	IEC-01								

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
5.4	IEC-01 Size 2.5 Sq.mm	38.00	ม.	14.84	563.92	7.00	266.00	829.92	พานิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT คิดที่ 10% ของราคารั่ววัสดุสายไฟฟ้า / คิด 30% ของราคารั่ววัสดุ
	อุปกรณ์ประกอบสาย (Wiring Accessory)	1.00	รายการ	56.00	56.00	16.00	16.00	72.00	
5.4.1	งานท่อลม								
5.4.1	Duct Work								
	Pre Insulating Duct (PID)								
	ท่อลม PID กึ่งสำเร็จรูป	7,004.00	ตร.ฟ.	44.00	308,176.00	15.00	105,060.00	413,236.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ยึด แขนง และรองรับท่อ	1.00	รายการ	92,452.00	92,452.00	27,735.00	27,735.00	120,187.00	คิด 30% ของราคารั่ววัสดุ/คิด 30% ของราคารั่ววัสดุ
5.4.2	อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่นๆ ค่าทดสอบ ทำความสะอาด	1.00	รายการ	46,226.00	46,226.00	13,867.00	13,867.00	60,093.00	คิด 15% ของราคารั่ววัสดุ/คิด 30% ของราคารั่ววัสดุ
	หน้ากาก Supply air grille								
	SAG.-RD-10" W/VD	16.00	ชุด	1,898.00	30,368.00	154.00	2,464.00	32,832.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	หน้ากาก Return air grille								
5.4.3	RAG.-60"x30" W/Filter	4.00	ชุด	5,298.00	21,192.00	410.00	1,640.00	22,832.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
5.4.4	หน้ากาก Exhaust air grille								
5.4.4	EAG.- 30"x18" W/IS.	2.00	ชุด	3,085.00	6,170.00	154.00	308.00	6,478.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	EAG.- 24"x12" W/IS.	2.00	ชุด	1,898.00	3,796.00	256.00	512.00	4,308.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	EAG.- 16"x16" W/VD.	6.00	ชุด	1,187.00	7,122.00	179.00	1,074.00	8,196.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	EAG.- 14"x14" W/VD.	4.00	ชุด	950.00	3,800.00	154.00	616.00	4,416.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	EAG.- 12"x24" W/VD.	5.00	ชุด	1,352.00	6,760.00	256.00	1,280.00	8,040.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	EAG.- 12"x12" W/VD.	5.00	ชุด	759.00	3,795.00	154.00	770.00	4,565.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	EAG.- 10"x10" W/VD.	1.00	ชุด	649.00	649.00	154.00	154.00	803.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	หน้ากาก Outside air grille								
5.4.5	OAG.- 4-SCD-12"x12" W/VD.	9.00	ชุด	854.00	7,686.00	154.00	1,386.00	9,072.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	OAG.- 4-SCD-8"x8" W/VD.	2.00	ชุด	570.00	1,140.00	128.00	256.00	1,396.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	OAG.- 4-SCD-6"x6" W/VD.	1.00	ชุด	460.00	460.00	128.00	128.00	588.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	OAG.- 12"x12" W/VD.	1.00	ชุด	759.00	759.00	154.00	154.00	913.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	OAG.- 10"x10" W/VD.	2.00	ชุด	665.00	1,330.00	154.00	308.00	1,638.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Flexible Duct (หุ้มฉนวน)								
5.4.6	Dai. 12"	29.00	ม.	555.00	16,095.00	62.00	1,798.00	17,893.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
5.4.7	Dai. 10"	24.00	ม.	475.00	11,400.00	51.00	1,224.00	12,624.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Dai. 6"	4.50	ม.	317.00	1,426.50	31.00	139.50	1,566.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	RETURN AIR CHAMBER								
	แผ่น PID หนา 20 mm. พร้อมโครงคร่าว C-line	4.00	ชุด	5,775.00	23,100.00	1,732.00	6,928.00	30,028.00	สืบจากร้านค้า / คิดที่ 30% ของค่าวัสดุ / MIT
5.5	งานติดตั้งพัดลมระบายอากาศ								
5.5.1	FAN FILTER UNITS (FFU)								
	FRESH AIR UNIT								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 4,500 CFM with Hepa Filter / Medium Filter / Pre Filter	1.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	6,125.00	6,125.00	6,125.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 800 CFM with Hepa Filter / Medium Filter / Pre Filter	1.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	2,300.00	2,300.00	2,300.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 600 CFM with Hepa Filter / Medium Filter / Pre Filter	1.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	2,300.00	2,300.00	2,300.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	EXHAUST AIR UNIT								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 5,000 CFM with Pre Filter / Carbon Filter	1.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	7,450.00	7,450.00	7,450.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 1,200 CFM with Pre Filter / Carbon Filter	1.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	2,825.00	2,825.00	2,825.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 700 CFM with Pre Filter / Carbon Filter	1.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	2,250.00	2,250.00	2,250.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
5.5.2	Support & Hanger for FFU	1.00	รายการ	23,250.00	23,250.00	6,975.00	6,975.00	30,225.00	คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุทั้งหมด / คิด 30% ของราคาวัสดุ
5.5.3	CENTRIFUGAL FAN								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 2,000 CFM	2.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	775.00	1,550.00	1,550.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 950 CFM	2.00	ชุด	แบบ ปร.2 ข้อที่ 3	-	365.00	730.00	730.00	- / คิดที่ 2.5% ของราคาวัสดุครุภัณฑ์
5.5.4	Support & Hanger for Centrifugal	1.00	รายการ	9,120.00	9,120.00	2,736.00	2,736.00	11,856.00	คิดที่ 20% ของราคาวัสดุทั้งหมด / คิด 30% ของราคาวัสดุ
5.6	Electrical Work (ระบบไฟฟ้าสำหรับระบบระบายอากาศ)								
5.6.1	Conduit								
	Conduit EMT 1/2"	44.00	ม.	30.00	1,320.00	22.00	968.00	2,288.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	Conduit EMT 3/4"	162.00	ม.	43.00	6,966.00	24.00	3,888.00	10,854.00	สืบจากร้านค้า / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ประกอบต่อร้อยสาย (Conduit Fitting)	1.00	รายการ	1,657.00	1,657.00	497.00	497.00	2,154.00	คิดที่ 20% ของราคาวัสดุท่อ / คิด 30% ของราคาวัสดุ
5.6.2	IEC-01								
	IEC-01 Size 4 Sq.mm	509.00	ม.	23.88	12,154.92	10.00	5,090.00	17,244.92	พาณิชย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่างานต้นทุน

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าวัสดุ		ค่าแรงงาน		รวมค่าวัสดุและ ค่าแรงงาน (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
5	หมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
5.6.3	IEC-01 Size 2.5 Sq.mm	312.00	ม.	14.84	4,630.08	7.00	2,184.00	6,814.08	พาคีย์จังหวัด / กรมบัญชีกลาง / MIT
	อุปกรณ์ประกอบสาย (Wiring Accesory)	1.00	รายการ	1,678.00	1,678.00	503.00	503.00	2,181.00	คิดที่ 10% ของราคารั้วสดสายไฟฟ้า / คิด 30% ของราคารั้วสด
	LOAD PANEL								
	For FAN FILTER UNIT (FFU) FRESH AIR UNIT								
	- ST-FAF-3-01	1.00	ชุด	-	-	630.00	630.00	630.00	- / คิดที่ 10% ของราคารั้วสดครุภัณฑ์
	- ST-FAF-3-02	1.00	ชุด	-	-	630.00	630.00	630.00	- / คิดที่ 10% ของราคารั้วสดครุภัณฑ์
	- ST-FAF-3-03	1.00	ชุด	-	-	630.00	630.00	630.00	- / คิดที่ 10% ของราคารั้วสดครุภัณฑ์
	For FAN FILTER UNIT (FFU) EXHAUST AIR UNIT								
	- ST-EAF-3-01	1.00	ชุด	-	-	630.00	630.00	630.00	- / คิดที่ 10% ของราคารั้วสดครุภัณฑ์
	- ST-EAF-3-02	1.00	ชุด	-	-	630.00	630.00	630.00	- / คิดที่ 10% ของราคารั้วสดครุภัณฑ์
	- ST-EAF-3-03	1.00	ชุด	-	-	630.00	630.00	630.00	- / คิดที่ 10% ของราคารั้วสดครุภัณฑ์
	For CENTRIFUGAL FAN								
	- ST-EF-1-01	1.00	ชุด	-	-	630.00	630.00	630.00	- / คิดที่ 10% ของราคารั้วสดครุภัณฑ์
	- ST-EF-1-02	1.00	ชุด	-	-	630.00	630.00	630.00	- / คิดที่ 10% ของราคารั้วสดครุภัณฑ์
	- ST-EF-2-01	1.00	ชุด	-	-	630.00	630.00	630.00	- / คิดที่ 10% ของราคารั้วสดครุภัณฑ์
	- ST-EF-2-02	1.00	ชุด	-	-	630.00	630.00	630.00	- / คิดที่ 10% ของราคารั้วสดครุภัณฑ์
	รวมราคาหมวดงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ				1,034,074.17		391,687.50	1,425,761.67	

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธารักษ์ ไชยเรืองศรี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายวรพันธ์ ปัญญาภาค)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วรวิมล ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายคำณ อินมาสม)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภูริวัจน์ พรหมเสน)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยการ ภูมาศ)

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แบบเลขที่ BIO-2567112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบ พร.2 ที่แนบ : จำนวน 1 ชุด

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่าครุภัณฑ์			ค่าติดตั้ง			รวมค่าครุภัณฑ์ จัดซื้อ	หมายเหตุ
		ค่าครุภัณฑ์	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงิน	ค่าติดตั้ง	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงิน		
1	ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ								
1	หมวดงานครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว	1,962,100.00	7.00%	2,099,447.00	-	-	-	2,099,447.00	ตามแบบ พร.2 ข้อที่ 1
2	หมวดครุภัณฑ์งานไฟฟ้าและสื่อสาร	2,079,101.45	7.00%	2,224,638.55	-	-	-	2,224,638.55	ตามแบบ พร.2 ข้อที่ 2
3	หมวดครุภัณฑ์งานระบบเครื่องกล	3,085,951.16	7.00%	3,301,967.74	-	-	-	3,301,967.74	ตามแบบ พร.2 ข้อที่ 3
รวมค่าครุภัณฑ์จัดซื้อทั้งหมด								7,626,053.29	

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธรร ไขเื่องศรี)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวดี ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. พยากร ภูมิภาศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายวรพันธ์ ปัญญาภาศ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายคำรณ อินมาสม)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายสุริวัจน์ พรหมเสน)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าครุภัณฑ์		ค่าติดตั้ง		รวมค่า ครุภัณฑ์ (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
1	หมวดงานครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว								
1.1	งานเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว								
1.1.1	- F-01 โต๊ะทรง1ที่นั่ง+2ลิ้นชัก ขนาดไม่น้อยกว่า 140X70X74.5 cm. รหัส 9-M-COS-SD-1-1470F34-X1-X2-X3 ระบุสีภายหลัง	6.00	ชุด	21,500.00	129,000.00	-	-	129,000.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- F-01 CABLE TRAY 3 OUTLETS รหัส 5-M-ACCE-AC-CT30-SV ระบุสีภายหลัง หรือเทียบเท่า	6.00	ชุด	550.00	3,300.00	-	-	3,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
1.1.2	- F-02 เก้าอี้พนักกลาง เฟรมขาพว แขน ADJ ขาโลนอน รหัส 6-I-SR16S-00-DK-WH-S16SMMF-C-BK/GY หรือเทียบเท่า	7.00	ชุด	10,500.00	73,500.00	-	-	73,500.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
1.1.3	- F-03 เก้าอี้เลคเชอร์ สำหรับติดตาย ระบุสีภายหลัง รหัส 6-I-AUDI-AC-ST-LANO-19601WS-xxxx หรือเทียบเท่า	167.00	ชุด	8,500.00	1,419,500.00	-	-	1,419,500.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
1.1.4	- F-04 ตู้บานเปิด ขนาดไม่น้อยกว่า 80x40x81 ซม. รหัส 5-M-UNI-CB-HDD-804081 หรือเทียบเท่า	3.00	ชุด	9,200.00	27,600.00	-	-	27,600.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
1.1.5	- F-05 ชุดม้านั่ง STOOL INFINI 4 เหลี่ยม เบาะหุ้มผ้า F1/BODYหุ้มผ้า F1 รหัส 5-M-INFI-SF-INSTS-F1/F1 หรือเทียบเท่า	2.00	ชุด	7,300.00	14,600.00	-	-	14,600.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
1.1.6	- F-26 ชั้นสูงวางของ/กันแบ่งพื้นที่ 120WX40DX168H แผ่นชั้นเบจ โครงเบจ รหัส 5-M-MILL-SH-12040168-SA-SA หรือเทียบเท่า	6.00	ชุด	16,200.00	97,200.00	-	-	97,200.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
1.1.7	- ม่านม้วน ขนาดไม่น้อยกว่า 100x320 ซม. ระบุสีภายหลัง	42.00	ชุด	4,700.00	197,400.00	-	-	197,400.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	รวมราคาหมวดงานครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว				1,962,100.00		-	1,962,100.00	

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธรร ขัยเรืองศรี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายวรพันธ์ ปัญญาภาค)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วรวิมล ศรีสุชาติ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายคำรณ อินมาสม)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภูริวัจน์ พรหมแสน)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชยากร ภูมาศ)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าครุภัณฑ์		ค่าติดตั้ง		รวมค่า ครุภัณฑ์ (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	หมวดครุภัณฑ์งานไฟฟ้าและสื่อสาร								
2.1	งานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร								
	ตู้แม่ข่ายไฟฟ้า DB1 3 เฟส 4 สาย 200AT/250AF. แบบติดตั้ง (รายละเอียดตามแบบ)	1.00	ชุด	75,000.00	75,000.00	-	-	75,000.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ LP1 (ห้องบรรยาย) 3 เฟส 4 สาย 250A. 42 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 150AT. 25kA. (รายละเอียดตามแบบ)	1.00	ชุด	16,045.00	16,045.00	-	-	16,045.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ LP12 (โถงชั้น 1) 3 เฟส 4 สาย 100A. 18 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 60AT. 25kA. (รายละเอียดตามแบบ)	1.00	ชุด	8,875.00	8,875.00	-	-	8,875.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ LPM (ห้องฟิสิกส์) 3 เฟส 4 สาย 100A. 42 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 60AT. 25kA. (รายละเอียดตามแบบ)	1.00	ชุด	11,470.00	11,470.00	-	-	11,470.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ LPR (ห้องเรียน) 3 เฟส 4 สาย 100A. 42 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 60AT. 25kA. (รายละเอียดตามแบบ)	1.00	ชุด	11,470.00	11,470.00	-	-	11,470.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ตู้โหลดเซ็นเตอร์ LC 1 เฟส 2 สาย ขนาด 6 ช่อง พร้อมเมนเบรกเกอร์ 32AT. ลูกเซอร์กิตย่อย และกราวด์บาร์	6.00	ชุด	2,180.00	13,080.00	-	-	13,080.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	EMERGENCY LIGHT 2 Hr. BACKUP SEAL LEAD ACID BATTERY 12V 5Ah. WITH AUTOMATIC CHARGER LED 2 x 9 W.	19.00	ชุด	2,336.45	44,392.52	-	-	44,392.52	สพฐ. (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	CEILING EMERGENCY REL 069 ED LIGHT 2 Hr. BACKUP BATTERY WITH AUTOMATIC CHARGER LED 1 x 9 W.	4.00	ชุด	1,588.79	6,355.14	-	-	6,355.14	สพฐ. (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	EMERGENCY FIRE & EXIT LIGHTING SIGN PL. 1x10 W. W/ BATTERY BACKUP 2 Hr.	11.00	ชุด	1,050.00	11,550.00	-	-	11,550.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	โคม FLOODLIGHT LUMAX LED EFL 150W DIA : 284x350 mm. หน้า 52 mm. 220V 150W ความสว่าง 12750 LumenแสงDaylight 6500KIP65 อายุการใช้งาน 25,000 ชั่วโมง	4.00	ชุด	2,350.00	9,400.00	-	-	9,400.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	พัดลมโคม 18 นิ้ว CY18-GB WH สีขาว พร้อมสวิตช์ควบคุมปรับแรงลมได้ 3 ระดับ แบบติดตั้ง	15.00	ชุด	1,985.00	29,775.00	-	-	29,775.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
				-	-	-	-	-	
2.2	งานระบบจอแสดงผลภาพ								
	- เครื่องฉายภาพเลเซอร์โปรเจคเตอร์ขนาดไม่น้อยกว่า 5000 ลูเมน	4.00	ชุด	45,420.56	181,682.24	-	-	181,682.24	สำนักงานประมาณฯ (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- จอรับภาพแอลซีดีแบบ Wide Screen ขนาดไม่น้อยกว่า 120 นิ้ว	4.00	ชุด	13,925.23	55,700.93	-	-	55,700.93	สำนักงานประมาณฯ (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- จอทีวีขนาดไม่น้อยกว่า 55 นิ้ว พร้อมขาแขวนทีวีติดตั้ง 4K UHD Smart TV	2.00	ชุด	21,214.95	42,429.91	-	-	42,429.91	สำนักงานประมาณฯ (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- จอทีวีขนาดไม่น้อยกว่า 95 นิ้ว พร้อมขาแขวนทีวีติดตั้ง 4K UHD Signage	2.00	ชุด	304,500.00	609,000.00	-	-	609,000.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- จอทีวีขนาดไม่น้อยกว่า 75 นิ้ว พร้อมขาแขวนทีวีติดตั้ง 4K UHD TV Signage	1.00	ชุด	41,775.70	41,775.70	-	-	41,775.70	สำนักงานประมาณฯ (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- จอทีวี ขนาดไม่น้อยกว่า 110 นิ้ว พร้อมขาแขวนทีวีติดตั้ง 4K UHD Digital Signage	1.00	ชุด	740,700.00	740,700.00	-	-	740,700.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าครุภัณฑ์		ค่าติดตั้ง		รวมค่า ครุภัณฑ์ (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
2	หมวดครุภัณฑ์งานไฟฟ้าและสื่อสาร								
2.3	งานระบบบำบัดน้ำเสีย								
	- ถังบำบัดน้ำเสียเคมี ชนิดปรับพีเอช ขนาด 1000 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งระบบไฟฟ้า	1.00	ชุด	162,700.00	162,700.00	-	-	162,700.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- ถังดักไขมันขนาด 600 ลิตร ชนิดฝังใต้ดิน	1.00	ชุด	7,700.00	7,700.00	-	-	7,700.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	รวมราคามหาครุภัณฑ์งานไฟฟ้าและสื่อสาร				2,079,101.45		-	2,079,101.45	

(ลงชื่อ).....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธธธร ไชยเรืองศรี)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายวรพันธ์ บัญญาภาส)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วรวิทย์ ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายคำรณ อ้นมาแสง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายภูริวิวัฒน์ พรหมแสง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยนาถ ภูมาศ)

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา

ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าครุภัณฑ์		ค่าติดตั้ง		รวมค่า ครุภัณฑ์ (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	หมวดครุภัณฑ์งานระบบเครื่องกล								
3.1	ค่าเครื่องปรับอากาศ VRV								
3.1.1	VRV / VRF System								
	CONDENSING UNIT								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 324,000 BTU/hr	1.00	ชุด	488,150.00	488,150.00	-	-	488,150.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 229,000 BTU/hr	1.00	ชุด	349,700.00	349,700.00	-	-	349,700.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	FAN COIL UNIT								
	DUCT TYPE								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 47,800 BTU/hr	4.00	ชุด	35,165.00	140,660.00	-	-	140,660.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	4 - WAY CASSETTE TYPE								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 47,800 BTU/hr	1.00	ชุด	40,300.00	40,300.00	-	-	40,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 38,200 BTU/hr	9.00	ชุด	39,650.00	356,850.00	-	-	356,850.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	รวมรายการวัสดุ Wire AC Remote Controller for FCU จำนวน 14 ชุด								
3.2	ค่าเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน (Split Type)								
3.2.1	SPLIT TYPE System								
	CONDENSING UNIT & FAN COIL UNIT								
	WALL TYPE								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 12,300 BTU/hr	1.00	ชุด	14,162.93	14,162.93	-	-	14,162.93	สำนักงบประมาณฯ (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 36,000 BTU/hr	8.00	ชุด	48,043.46	384,347.66	-	-	384,347.66	สำนักงบประมาณฯ (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 48,000 BTU/hr	4.00	ชุด	54,455.89	217,823.55	-	-	217,823.55	สำนักงบประมาณฯ (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
3.3	พัดลมระบายอากาศ								
3.3.1	FAN FILTER UNITS (FFU)								
	FRESH AIR UNIT								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 4,500 CFM with Hepa Filter / Medium Filter / Pre Filter	1.00	ชุด	245,000.00	245,000.00	-	-	245,000.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 800 CFM with Hepa Filter / Medium Filter / Pre Filter	1.00	ชุด	92,000.00	92,000.00	-	-	92,000.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 600 CFM with Hepa Filter / Medium Filter / Pre Filter	1.00	ชุด	92,000.00	92,000.00	-	-	92,000.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	EXHAUST AIR UNIT								
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 5,000 CFM with Pre Filter / Carbon Filter	1.00	ชุด	298,000.00	298,000.00	-	-	298,000.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT

แบบแสดงรายการ ปริมาณงาน และราคา
ค่าครุภัณฑ์จัดซื้อ

งานหรือกลุ่มงาน : กลุ่มงานอาคาร / งานก่อสร้างอาคาร

ชื่อโครงการ : งานปรับปรุงอาคารชีววิทยา 1 ภาควิชาชีววิทยา

สถานที่ก่อสร้าง : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แบบเลขที่ BIO-25671112CMU

หน่วยงานเจ้าของโครงการ : คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คำนวณราคากลาง : เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2569

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	หน่วย	ค่าครุภัณฑ์		ค่าติดตั้ง		รวมค่า ครุภัณฑ์ (บาท)	หมายเหตุ
				ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน		
3	หมวดครุภัณฑ์งานระบบเครื่องกล								
3.3.2	ขนาดไม่น้อยกว่า : 1,200 CFM with Pre Filter / Carbon Filter	1.00	ชุด	113,000.00	113,000.00	-	-	113,000.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 700 CFM with Pre Filter / Carbon Filter	1.00	ชุด	90,000.00	90,000.00	-	-	90,000.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	CENTRIFUGAL				-		-	-	
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 2,000 CFM	2.00	ชุด	31,000.00	62,000.00	-	-	62,000.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	ขนาดไม่น้อยกว่า : 950 CFM	2.00	ชุด	14,600.00	29,200.00	-	-	29,200.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
					-		-	-	
3.4	Electrical Work (ระบบไฟฟ้าสำหรับระบบระบายอากาศ)				-		-	-	
3.4.1	For FAN FILTER UNIT (FFU) FRESH AIR UNIT				-		-	-	
	- ST-FAF-3-01	1.00	ชุด	6,300.00	6,300.00	-	-	6,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- ST-FAF-3-02	1.00	ชุด	6,300.00	6,300.00	-	-	6,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- ST-FAF-3-03	1.00	ชุด	6,300.00	6,300.00	-	-	6,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
3.4.2	For FAN FILTER UNIT (FFU) EXHAUST AIR UNIT				-		-	-	
	- ST-EAF-3-01	1.00	ชุด	6,300.00	6,300.00	-	-	6,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- ST-EAF-3-02	1.00	ชุด	6,300.00	6,300.00	-	-	6,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- ST-EAF-3-03	1.00	ชุด	6,300.00	6,300.00	-	-	6,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
3.4.3	For CENTRIFUGAL FAN				-		-	-	
	- ST-EF-1-01	1.00	ชุด	6,300.00	6,300.00	-	-	6,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- ST-EF-1-02	1.00	ชุด	6,300.00	6,300.00	-	-	6,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- ST-EF-2-01	1.00	ชุด	6,300.00	6,300.00	-	-	6,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	- ST-EF-2-02	1.00	ชุด	6,300.00	6,300.00	-	-	6,300.00	สืบจากร้านค้า (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
3.5	งานดับเพลิง								
	- เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย ขนาด 10 ปอนด์	3.00	ชุด	3,252.34	9,757.01	-	-	9,757.01	สพฐ. (ไม่รวมภาษี) / - / MIT
	รวมราคาหมวดครุภัณฑ์งานระบบเครื่องกล				3,085,951.16		-	3,085,951.16	

(ลงชื่อ)..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ ไชยเรืองศรี)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายวรรณธ์ ปัญญาภาค)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วราณี ศรีสุขคำ)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายคำณณ อินทามส)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิสสระ ปะทะวัง)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(นายภูริวัจน์ ธรรมเสน)

(ลงชื่อ)..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชัยภากร ภูมาศ)