



ประกาศมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญชั้น ๒ จำนวน ๑ งาน ของกองอาคารสถานที่
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญชั้น ๒
จำนวน ๑ งาน ของกองอาคารสถานที่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลางของงานก่อสร้างในการประกวดราคาครั้งนี้เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๓๕๓,๐๐๖.๕๐ บาท
(หนึ่งล้านสามแสนห้าพันสามร้อยหกบาทห้าสิบบาท)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราวเนื่อง
จากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการ
คลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงาน
ของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้
จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร
พัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย
นครสวรรค์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่าง
เป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อ
เสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น
๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท
(หกแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดี่ยว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วย
ระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น
รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน
พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลัก มากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่

๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงก่อนวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ www.nu.ac.th และ www.gprocurement.go.th หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๑๑๑๖, ๐-๕๕๙๖-๘๐๐๔ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ตันรัตน์วงศ์)

รองอธิการบดีฝ่ายโครงสร้างพื้นฐานและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

หมายเหตุ ผู้ประกอบการสามารถจัดเตรียมเอกสารประกอบการเสนอราคา (เอกสารส่วนที่ ๑ และเอกสารส่วนที่ ๒) ในระบบ e-GP ได้ตั้งแต่วันที่ขอรับเอกสารจนถึงวันเสนอราคา

เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รต.๘๒/๒๕๖๕ (เลขที่โครงการ ๖๕๐๖๗๔๗๑๘๒๕)

การจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญชั้น ๒ จำนวน ๑ งาน ของกองอาคารสถานที่

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญชั้น ๒ จำนวน ๑ งาน ของกองอาคารสถานที่ ณ อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ สัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
..... ๑ล๗.....

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้

ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารในวงเงินไม่น้อยกว่า ๖๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หกแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดี่ยว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีข้อกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

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

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี) พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ยื่นข้อเสนอร่วมกันในฐานะเป็นผู้ร่วมค้า ให้ยื่นสำเนาสัญญาของการเข้าร่วมค้า และเอกสารตามที่ระบุไว้ใน (๑) หรือ (๒) ของผู้ร่วมค้า แล้วแต่กรณี

(๔) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๔.๑) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๕) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) เอกสารเพิ่มเติมอื่นๆ

(๒.๑) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๒.๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วนโดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคา และใบบัญชีรายการก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายที่ส่งไปไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา แบบรูป และรายการละเอียด ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอและเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสารประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตามข้อ ๑.๖

(๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นนอกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่าย

จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่

กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธี

ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคา รวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่ปรากฏชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นในบัญชีรายชื่อผู้รับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หรือบัญชีรายชื่อผู้ซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ของมหาวิทยาลัย

(๒) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างด้วย

อิเล็กทรอนิกส์

(๓) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่ยื่นข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของมหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาดผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทิ้งงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ข้อมูลบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือก มีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างจากผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย หรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างจากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นผู้ประกอบการที่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้องวางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัยจะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนภาษีอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงินเป็น จำนวน ๑ งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อย

กว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายได้ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕ การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงินค่าก่อสร้างจาก งบประมาณรายได้ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๕

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตาม การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องสั่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการ พาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการสั่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างสั่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศ ยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย จากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่นที่มีธงเรือ ไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม ประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็น หนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกธำนาจจากผู้ออก หนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกธำนาจให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณา ให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อ ตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกัน ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และผู้ยื่นข้อเสนอไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกธำนาจเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่ เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาตั้งระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตามหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้รับระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้ว ผู้ยื่นข้อเสนอมจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐๐ ของแต่ละ สาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ภาควิศวกรโยธา อย่างน้อยจำนวน ๑ คน

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอมที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอมที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอมที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



บัญชีแสดงปริมาณงาน ค่าวัสดุ และค่าแรง (B.O.Q.)

โครงการ ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญชั้น 2

มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท, ห้าง, ร้าน

ประทับตรา บริษัท, ห้าง, ร้าน

โครงการ ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง อาคารมิ่งขวัญ ชั้นที่ 2 มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงาน สำนักงานอธิการบดี

ลำดับที่	รายการ	รวมค่างาน (บาท)	หมายเหตุ
1	รวมราคาค่างานอาคาร เป็นเงิน		
2	รวมราคาค่างานครุภัณฑ์ เป็นเงิน		
สรุป	รวมราคาโครงการเป็นเงินทั้งสิ้น		
	()		

ประทับตรา บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบสรุปค่างานอาคาร

ผู้ประมาณราคา บริษัท,ห้าง,ร้าน

<input type="checkbox"/>	ประเภท	งานอาคาร	1 รายการ
<input type="checkbox"/>	เจ้าของ	สำนักงานอธิการบดี	
<input type="checkbox"/>	สถานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุง	อาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2 มหาวิทยาลัยนเรศวร ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก	
<input type="checkbox"/>	หน่วยงานออกแบบ	งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่	
<input type="checkbox"/>	แบบ ปร.4(ก) ที่แนบ	จำนวน 4 แผ่น	

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	FACTOR F	รวมค่างานอาคาร	หมายเหตุ
	งานอาคาร				
1	งานรื้อถอน				
2	งานสถาปัตยกรรม				
3	งานระบบไฟฟ้า (ห้องประชุม)				
4	งานระบบไฟฟ้า (ห้องสำนักงาน)				
	เงินไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย	0.00%			
	เงินประกันผลงานหัก	0.00%			
	ดอกเบี้ยเงินกู้	5.00%			
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00%			
สรุป	รวมค่างานอาคารเป็นเงิน				
	คิดเป็นเงิน	()			

งานอาคาร

โครงการ ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง อาคารมิ่งขวัญ ชั้นที่ 2 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)		
	งานอาคาร									
1	งานรื้อถอน									
	รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ พร้อมบัวฝ้าเพดาน		ตร.ม.							รื้อขนไป
	รื้อถอนผนังกระเบื้องยาง พร้อมบัวเชิงผนัง		ตร.ม.							รื้อขนไป
	รื้อถอนวอลเปเปอร์ พร้อมขัดทำความสะอาดรอยกาว		ตร.ม.							รื้อขนไป
	รื้อถอนวัสดุตกแต่งผนัง (ผนังบัวฉิน)		ตร.ม.							รื้อขนไป
	รื้อถอนผนังยิปซัมบอร์ดสองด้าน พร้อมโครงเคร่า		ตร.ม.							รื้อขนไป
	รื้อถอนประตูบานเปิดเดี่ยว พร้อมวงกบ		ชุด							รื้อขนไป
	รื้อถอนประตูบานเปิดคู่ พร้อมวงกบ		ชุด							รื้อขนไป
	งานรื้อถอนโคมไฟตะแกรง		ชุด							รื้อขนไป
	งานรื้อถอนโคมไฟดาวไลท์		ชุด							รื้อขนไป
	งานรื้อถอนโคมไฟตะแกรง		ชุด							รื้อขนไป
	งานรื้อถอนโคมไฟดาวไลท์		ชุด							รื้อขนไป
	- งานรื้อถอนเครื่องปรับอากาศเดิม		ชุด							รื้อขนไป
	รวมราคายกการที่ 1									

งานอาคาร

โครงการ ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง อาคารมิ่งขวัญ ชั้นที่ 2 มหาวิทยาลัยรัตนนคร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
2	งานสถาปัตยกรรม								
2.1	งานฝ้าเพดาน								
	งานติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. พร้อมโครงโครง		ตร.ม.						
2.2	งานพื้น								
	งานพื้นปูกระเบื้อง SPC ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มม. พร้อมตัวจับ		ตร.ม.						
	งานติดตั้งบัวเชิงผนังโพลีเอสเตอร์		ม.						
2.3	งานผนัง								
	งานติดตั้งผนังยิปซัมบอร์ดหนา 12 มม. บุสองด้าน พร้อมโครงโครง		ตร.ม.						
	งานติดตั้งฉนวนกันเสียง		ตร.ม.						
	งานติดตั้งผนังตะแกรงเหล็กฉีกหนา 2.3 มม.		ตร.ม.						
	ท่อเหล็ก 100x50x1.6 มม. (3.64 kg./m.)		ก.ก.						
	เหล็กฉาก 25x25x3 มม. (1.12 kg./m.)		ก.ก.						
	อุปกรณ์ประกอบอาคารติดตั้ง		เหมา						

งานอาคาร

โครงการ ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง อาคารมิ่งขวัญ ชั้นที่ 2 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)		
2.4	งานประตู่-หน้าต่าง									
	ประตู 1 บานเปิดเดี่ยว (อุปกรณ์ชุดเต็ม)		ชุด							
	ประตู 2 บานเปิดเดี่ยวไม้อัด ปิดผิวด้วยแผ่นลามิเนต พร้อมอุปกรณ์ประกอบ		ชุด							รวมค่าติดตั้ง
	ประตู 3 บานเปิดเดี่ยวคู่ กระงะกลูมิเนียม พร้อมอุปกรณ์ประกอบ		ชุด							รวมค่าติดตั้ง
	ประตู 4 บานเปิดเดี่ยวไม้อัด ผิวทาสีฟัน พร้อมอุปกรณ์ประกอบ		ชุด							รวมค่าติดตั้ง
	ติดตั้งมุ้งลวดหน้าต่างบานเลื่อนคู่ (ชุดละ 2 บาน)		ชุด							รวมค่าติดตั้ง
2.5	งานหลังคา									
	หลังคากันสาดหน้าต่าง โพลีคาร์บอเนต 1.00x1.50 ม.		ชุด							รวมค่าติดตั้ง
2.6	งานทาสี									
	งานทาสีฝ้าเพดาน		ตร.ม.							
	งานทาสีร่องพื้นปูนเก่า พร้อมทาสีด้วยสีน้ำอะครีลิก		ตร.ม.							
	งานทาสีน้ำมันโครงเหล็ก		ตร.ม.							
	รวมราคารายการที่ 2									

งานอาคาร

โครงการปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง อาคารมิ่งขวัญ ชั้นที่ 2 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ท้าง, ธานี

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)		
3	งานระบบไฟฟ้า (ห้องประชุม)									
3.1	งานไฟฟ้าแสงสว่าง									
	- โคมไฟฟ้าตะแกรง ชนิดฝังฝ้าเพดาน 0.60x1.20 เมตร ,กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 2x36 วัตต์ (LED), ค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน/หลอด, ค่าอุณหภูมิแสงไม่น้อยกว่า 3,000K พร้อมติดตั้ง		ชุด							
	- โคมดาวน์ไลท์ ขอบขาว ชนิดฝังฝ้าเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า 4", กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 18 วัตต์ (LED) ชั่ว E27, ค่าอุณหภูมิแสงไม่น้อยกว่า 3,000K พร้อมติดตั้ง		ชุด							
	- SINGLE SWITCH 15A 250V WITH COVER		ชุด							
3.2	งานเต้ารับไฟฟ้า									
	- DUPLEX RECEPTACLE 15A 250V WITH COVER		ชุด							
3.3	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ									
	- เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (แบบแขวน) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU.		ชุด						อยู่ในหมวดงานครุภัณฑ์	รวมค่าติดตั้ง
	- พัดลมระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว, แรงดูดไม่น้อยกว่า 900 ลบ.เมตร/ชั่วโมง		ชุด						อยู่ในหมวดงานครุภัณฑ์	รวมค่าติดตั้ง

งานอาคาร

โครงการ ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง อาคารมิ่งขวัญ ชั้นที่ 2 มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ประมาณราคา บริษัท,ห้าง,ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)		
	- เซพต์สวิตช์กันน้ำสำเร็จรูป Waterproof Isolator Switches		ชุด							
3.4	งานสายไฟฟ้า ประกอบด้วย									
	- สายไฟฟ้าชนิด IEC01 #10 SQ.MM.		เมตร							
	- สายไฟฟ้าชนิด IEC01 #6 SQ.MM.		เมตร							
	- สายไฟฟ้าชนิด IEC01 #4 SQ.MM.		เมตร							
	- สายไฟฟ้าชนิด IEC01 #2.5 SQ.MM.		เมตร							
	- ACCESSORIES & SUPPORT & FITTING		เหมา							
3.5	งานท่อร้อยสายไฟฟ้า ประกอบด้วย									
	- ท่อสำหรับร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT DIA 3/4"		เมตร							
	- ท่อสำหรับร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT DIA 1/2"		เมตร							
	- ACCESSORIES & SUPPORT & FITTING		เหมา							
3.6	งานปรับปรุงพร้อมคืนสภาพตู้ควบคุมไฟฟ้า LP-A1									
	- ปรับปรุงเมนย่อยระบบไฟฟ้าและโหลดเมนย่อย พร้อมเซอร์กิต, จัดทำตาราง Load Schedule พร้อมจัดทำช่อง Service เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า		เหมา							
	รวมราคายางการที่ 3									

งานอาคาร

โครงการ ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง อาคารมิ่งขวัญ ชั้นที่ 2 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)		
4	งานระบบไฟฟ้า (ห้องสำนักงาน)									
4.1	งานไฟฟ้าแสงสว่าง									
	- โคมไฟฟ้าตะแกรง ชนิดฝังฝ้าเพดาน 0.60x1.20 เมตร, กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 2x36 วัตต์ (LED), ค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 ลูเมน/หลอด, ค่าอุณหภูมิแสงไม่น้อยกว่า 3,000K พร้อมติดตั้ง		ชุด							
	- โคมความเค้นท์ ขอบขาว ชนิดฝังฝ้าเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า 4", กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 18 วัตต์ (LED) วัตต์ E27, ค่าอุณหภูมิแสงไม่น้อยกว่า 3,000K พร้อมติดตั้ง		ชุด							
	- SINGLE SWITCH 15A 250V WITH COVER		ชุด							
4.2	งานเต้ารับไฟฟ้า									
	- DUPLEX RECEPTACLE 15A 250V WITH COVER		ชุด							
4.3	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ									
	- งานรีดออนเครื่องปรับอากาศ 36,000 BTU (ชุดเดิม) และติดตั้งใหม่		ชุด							
	- พัดลมระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว, แรงดูด > 930 ลบ.เมตร/ชั่วโมง		ชุด							
	- เซฟตี้สวิตช์กันน้ำสำเร็จรูป Waterproof Isolator Switches		ชุด							
				อยู่ในหมวดงานครุภัณฑ์						รวมค่าติดตั้ง

งานอาคาร

โครงการ ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง อาคารมิ่งขวัญ ชั้นที่ 2 มหาวิทยาลัยรัตนนคร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)		
4.4	งานสายไฟฟ้า ประกอบด้วย - สายไฟฟ้าชนิด IEC01 #10 SQ.MM. - สายไฟฟ้าชนิด IEC01 #6 SQ.MM. - สายไฟฟ้าชนิด IEC01 #4 SQ.MM. - สายไฟฟ้าชนิด IEC01 #2.5 SQ.MM. - ACCESSORIES & SUPPORT & FITTING									
4.5	งานท่อร้อยสายไฟฟ้า ประกอบด้วย - ท่อสำหรับร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT DIA 3/4" - ท่อสำหรับร้อยสายไฟฟ้าชนิด EMT DIA 1/2" - ACCESSORIES & SUPPORT & FITTING									
	รวมราคายกการที่ 4									

แบบสรุปค่างานครุภัณฑ์

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

<input type="checkbox"/>	ประเภท	งานครุภัณฑ์	1 รายการ
<input type="checkbox"/>	เจ้าของ	สำนักงานอธิการบดี	
<input type="checkbox"/>	สถานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุง	อาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2	
		มหาวิทยาลัยนเรศวร ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก	
<input type="checkbox"/>	หน่วยงานออกแบบ	งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่	
<input type="checkbox"/>	แบบ ปร.4(ข) ที่แนบ	จำนวน 2 แผ่น	

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	VAT	รวมค่างานครุภัณฑ์	หมายเหตุ
	งานครุภัณฑ์				
	งานครุภัณฑ์ประกอบอาคาร				
สรุป	รวมค่างานครุภัณฑ์เป็นเงิน				
	คิดเป็นเงิน	()			

งานครุภัณฑ์

โครงการ ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง อาคารมิ่งขวัญ ชั้นที่ 2 มหาวิทยาลัยรัตนนคร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ประมาณราคา บริษัท,ห้าง,ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน		
	งานครุภัณฑ์									
1	ระบบปรับอากาศ (ห้องประชุม) - เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (แบบแขวน) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU.		ชุด							รวมค่าติดตั้ง
	รวมราคารายการที่ 1									
2	ระบบปรับอากาศ (ห้องสำนักงาน) - พัดลมระบายอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว, แรงดูด > 930 ลบ.เมตร/ชั่วโมง		ชุด							รวมค่าติดตั้ง
	รวมราคารายการที่ 2									

มาตรฐานฝีมือช่าง

โครงการปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญชั้น 2

สถานที่ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

มาตรฐานฝีมือช่างมีเงื่อนไขและรายละเอียดดังนี้

ก. บุคลากรควบคุมงานก่อสร้าง

1. ภาควิศวกรโยธา

อย่างน้อยจำนวน 1 คน

ข. เงื่อนไข

ตามรายการข้างต้น ต้องมีหนังสือแสดงความยินยอมของผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม พร้อมสำเนา และเซ็นรับรองใบประกอบวิชาชีพ ในการควบคุมงานโครงการปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญชั้น 2 โดยมีประสบการณ์ อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี



[Handwritten signature]

โครงการปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญชั้น 2
มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในการประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหล่านั้นๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มิงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทของงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม4%เมื่อต้องเรียกค่างานคืน



[Handwritten signature]

ค่า ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

งานอาคาร หมายถึง ตัวอาคาร เช่น ที่ทำการ โรงเรียน โรงพยาบาล หอพัก ที่พักอาศัย หอประชุม อัฒจันทร์ ยิมเนเซียม สระว่ายน้ำ โรงอาหาร คลังพัสดุ โรงงาน รั้ว เป็นต้น และให้หมายความรวมถึง

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบท่อหรือระบบสายส่งต่างๆ ที่ติดตั้งหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้า สำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

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

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดินการขุด-ถมอัดแน่นเขื่อน คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดิน หรือทราย หรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนน หรือเขื่อนชลประทาน

ทั้งนี้ ให้รวมถึงงานประเภท EMBANKMENT, EXCAVATION, SUBBASE, SELECTED MATERIAL, UNTREATED BASE และ SHOULDER

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.30 + 0.10 \text{ It/lo} + 0.40 \text{ Et/Eo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

2.2 งานเรียงหิน หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างหินจะแซมด้วยหินย่อย หรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุ และมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาแนวหรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.40 + 0.20 \text{ It/lo} + 0.20 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Ft/Fo}$$

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระยะทางขนย้ายไป - กลับประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดอุโมงค์ ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง

$$\text{ใช้สูตร } K = 0.45 + 0.15 \text{ It/lo} + 0.10 \text{ Mt/Mo} + 0.20 \text{ Et/Eo} + 0.10 \text{ Ft/Fo}$$



หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.40 At / Ao + 0.20 Et / Eo + 0.10 Ft / Fo$

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 Mt / Mo + 0.30 At / Ao + 0.20 Et / Eo + 0.10 Ft / Fo$

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 Mt / Mo + 0.40 At / Ao + 0.10 Et / Eo + 0.10 Ft / Fo$

3.4 งานผิวถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก หมายถึง ผิวถนนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วยตระแกรงเหล็กเส้น หรือตระแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FABRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่างๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้ความหมายรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 It / Io + 0.35 Ct / Co + 0.10 Mt / Mo + 0.15 St / So$

3.5 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเสริมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ (PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE) งานวางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก งานดาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสสะพาน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็กและงานคอนกรีตเสริมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน เช่น งานบ่อพัก (MANHOLE) ท่อร้อยสายโทรศัพท์ ท่อร้อยสายไฟฟ้า เป็นต้น

ใช้สูตร $K = 0.35 + 0.20 It / Io + 0.15 Ct / Co + 0.15 Mt / Mo + 0.15 St / So$

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเขื่อนกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสสะพาน (R.C BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C BOX CULVERT) หอถ้ำน้ำ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เขื่อนกันตลิ่ง คอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็ก และสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ใช้สูตร $K = 0.30 + 0.10 It / Io + 0.15 Ct / Co + 0.20 Mt / Mo + 0.25 St / So$

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ใช้สูตร $K = 0.25 + 0.10 It / Io + 0.05 Ct / Co + 0.20 Mt / Mo + 0.40 St / So$

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K = ESCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา



- Ct = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Co = ดัชนีราคาซีเมนต์ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
At = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Ao = ดัชนีราคาแอสฟัลท์ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Et = ดัชนีราคาเครื่องจักรและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Eo = ดัชนีราคาเครื่องจักรและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

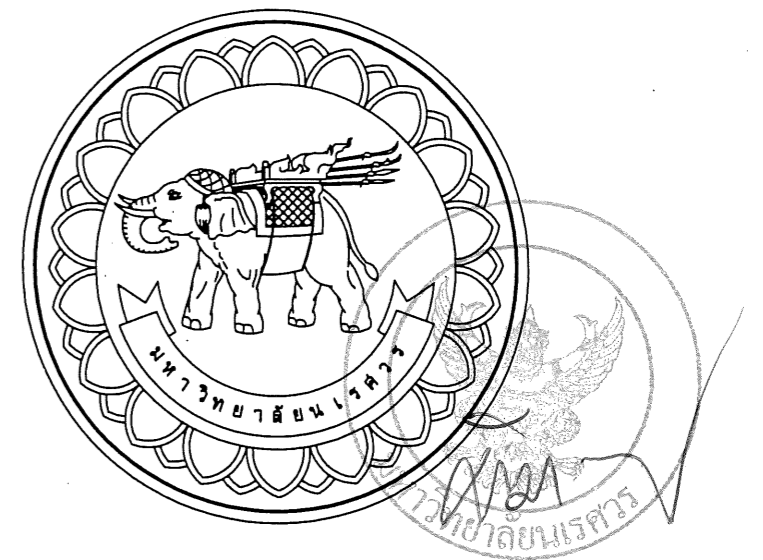
ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทใช้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกชั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษและกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น
4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้ว่าจ้างเมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานที่ค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดของราคามากกว่า 4 % ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4 % มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดราคางานแล้วแต่กรณี (โดยไม่คิด 4 % แรกให้)
5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริงแล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า
6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อนส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆเป็นที่แน่นอนแล้วเมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ

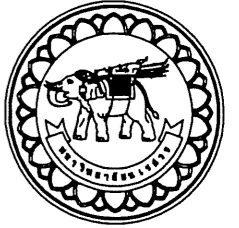


[Handwritten signature]

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



โครงการ : ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2
สถานที่ตั้งโครงการ : มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
อนงค์ ดอนดี (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วุฒิ เกียรติพงษ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวิทย์ อนันต์ ภพท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา พิศานุกร)
รักษาสันตติภาพและรักษาความปลอดภัย

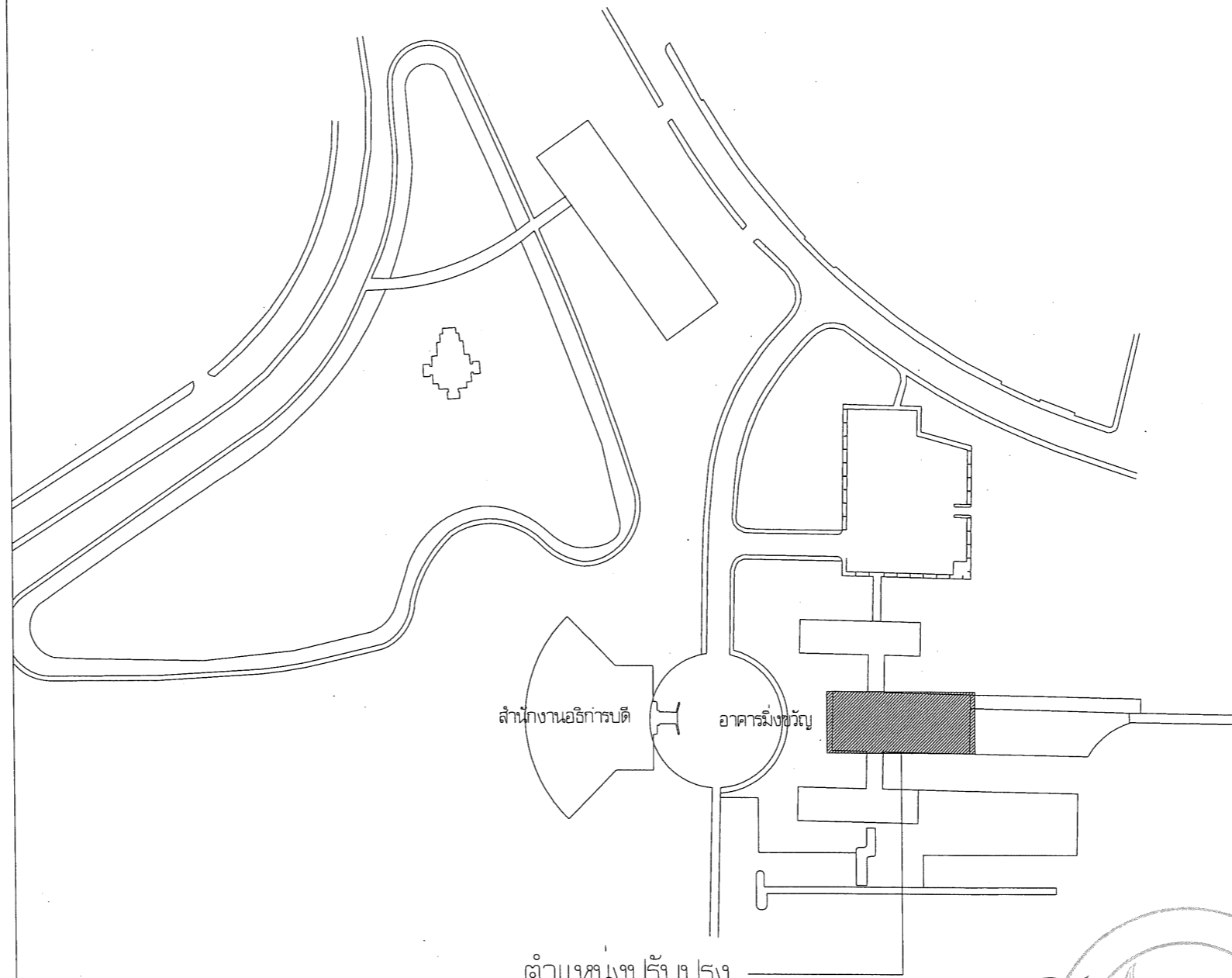
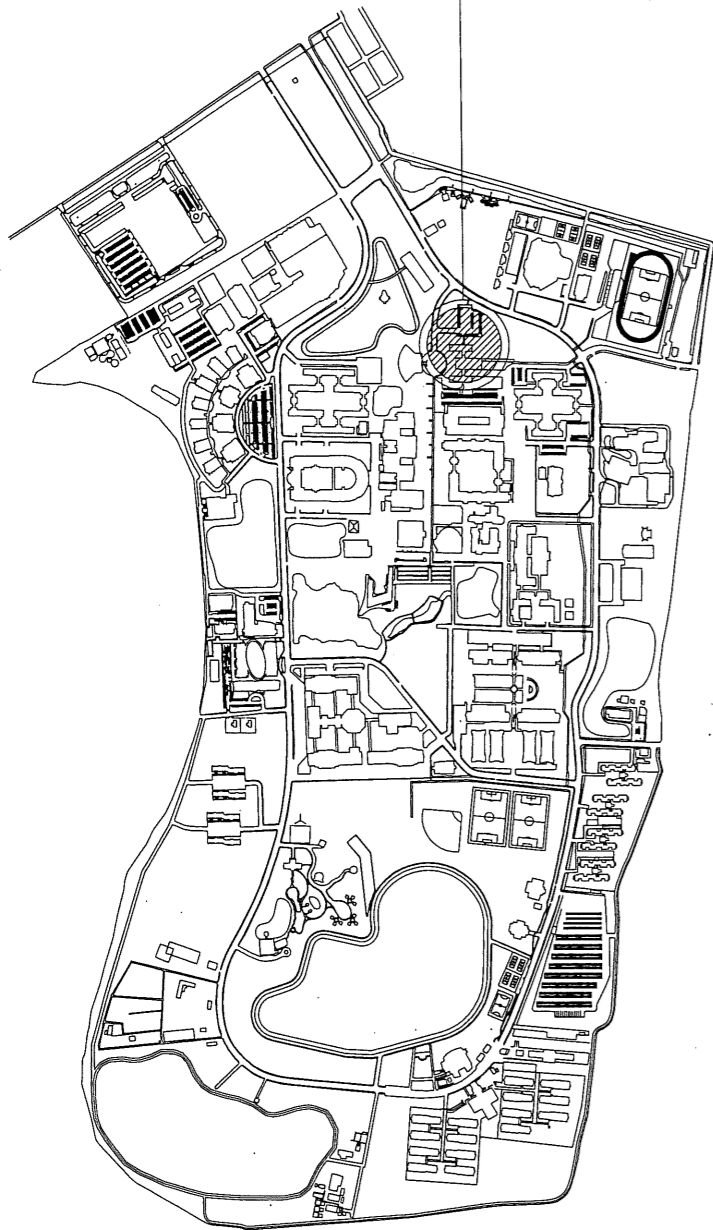
เห็นชอบ
(นายรุ่งโรจน์ พรหมชาติ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE	
JOB NO.	SCALE -
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL
A-01	18

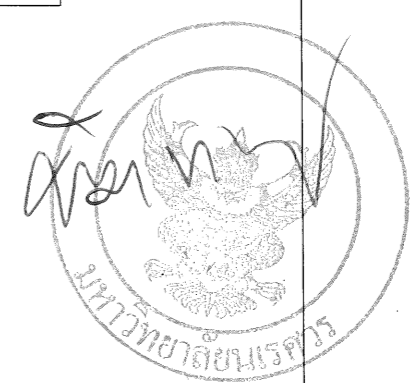
ตำแหน่งที่ตั้งโครงการปรับปรุง



สำนักงานอธิการบดี อาคารมิ่งขวัญ

ตำแหน่งปรับปรุง

เก็บเอกสาร กองบริหารงานบุคคล
ชั้น 2 อาคารมิ่งขวัญ



แผนที่โดยสังเขป มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

มาตราส่วน

1 : 1,5000



พื้นที่ก่อสร้าง / ปรับปรุง

มาตราส่วน

1 : 500

หมายเหตุ :

พื้นที่ปรับปรุง



สารบัญแบบ

แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ
A-00	ปก	A-16	แบบขยายงานปรับปรุงผิวพื้น ชั้น 2 อาคารมิ่งขวัญ
A-01	สารบัญแบบ / ข้อกำหนดทั่วไป	A-17	แบบขยายงานปรับปรุงฝ้าเพดาน ชั้น 2 อาคารมิ่งขวัญ
A-02	ตำแหน่งที่ตั้งสถานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุง		
A-03	รายการวัสดุที่เห็นควรอนุมัติ งานสถาปัตยกรรม	EE-01	รายการวัสดุที่เห็นควรอนุมัติ งานระบบไฟฟ้า
A-04	ขอบเขตพื้นที่ปรับปรุง แปลนพื้นที่ 2 อาคารมิ่งขวัญ	EE-02	LOAD SCHEDULE
A-05	แปลนงานเรือดอน ห้องประชุม 1,2	EE-03	งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ห้องประชุม 1,2
A-06	แปลนงานเรือดอน ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	EE-04	งานติดตั้งตัวรับไฟฟ้า ห้องประชุม 1,2
A-07	แปลนงานปรับปรุง ห้องประชุม 1,2	EE-05	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ห้องประชุม 1,2
A-08	แปลนงานเรือดอน ห้องสำนักงาน	EE-06	งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ห้องสำนักงาน
A-09	งานติดตั้งตัวรับไฟฟ้าแสงสว่าง ห้องสำนักงาน	EE-07	งานติดตั้งตัวรับไฟฟ้า ห้องสำนักงาน
A-10	แปลนปรับปรุง ห้องสำนักงาน	EE-08	งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ห้องสำนักงาน
A-11	แบบขยายสำนักงาน 1		
A-12	แบบขยายห้องสำนักงาน 2		
A-13	แบบขยายห้องเตรียมอาหาร		
A-14	แบบขยายห้องประชุม 3,4		
A-15	แบบขยายประตู		

ข้อกำหนดทั่วไป

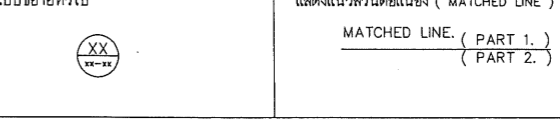
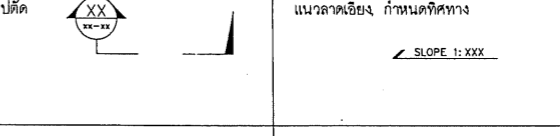
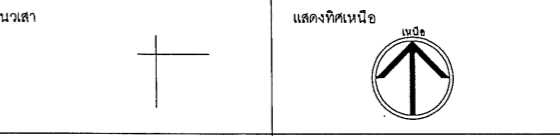
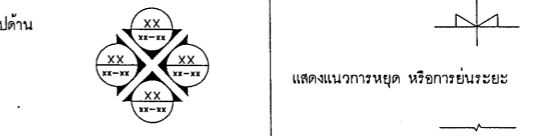
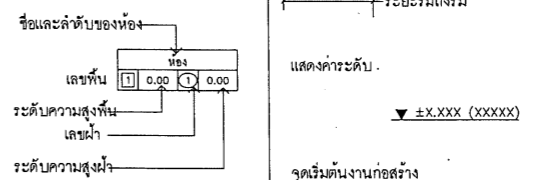
- ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบแบบรูปและรายการให้ละเอียด หากพบข้อขัดแย้งให้สอบถามผู้ออกแบบ
- ให้ผู้รับจ้างออกหนังสือขออนุมัติวัสดุทุกรายการที่ใช้ในงานก่อสร้างให้กรรมการตรวจรับวัสดุ อนุมัติก่อนดำเนินการ
- ให้ผู้รับจ้างทำแผนแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ อนุมัติก่อนดำเนินการ
- ให้ผู้รับจ้าง แจ้งชื่อ ผู้ควบคุมงาน (ไฟร์แมน) ช่าง และคนงาน พร้อมทั้งระบุจำนวนคน เสนอต่อผู้จ้างก่อนดำเนินการ
- ให้ผู้รับจ้างจัดทำประวัติประจำตัวของผู้ควบคุมงานของบริษัท, ช่าง, และคนงาน พร้อมระบุชื่อ ตำแหน่งหน้าที่ และชื่อโครงการปรับปรุงที่กำลังดำเนินการ
- ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารตามรายการที่ 2-5 ให้ผู้จ้างอนุมัติก่อน จึงสามารถเข้าดำเนินการได้
- ให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop drawing ให้ผู้จ้างตรวจสอบและอนุมัติก่อนดำเนินการ

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

- ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ
- ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ทั้งนี้ หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญา
 - ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และ/หรือ แผนการให้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ ภายใน 60 วัน นับถัดจากรวันที่ได้ลงนามในสัญญา (หนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (ทว) 0405.2/278 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565) หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตาม 2.78 ตามระยะเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด
 - ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ เมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ โดยใช้หลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใด แล้วแต่กรณีดังนี้
 - สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - ฉลากสินค้าที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิตที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ เช่น ตันหนั่งที่ตั้งโรงไม้หิน ทำทราย บ่อดิน เป็นต้น

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- ① แสดงประตู
- ② แสดงหน้าต่าง
- [F1] แสดงพื้น
- ④ แสดงบัวเชิงผนัง
- ⚠ แสดงผนัง
- Ⓢ แสดงฝ้าเพดาน



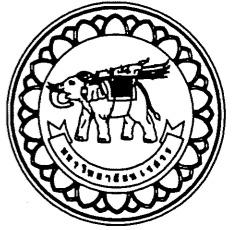
- ชนิดของเส้น
- เส้นแสดงแนวเขตที่ดิน
 - เส้นอ้างอิงแนวเสา
 - เส้นแสดงแนวขอบเขตพื้นที่ ที่ใช้ทำการก่อสร้าง
 - เส้นแสดงแนวอาคารที่โดนบัง หรือส่วนต่างๆ ที่ต้องการรื้อถอน

NOTE

±0.00 เป็นระดับอ้างอิงจากระดับดิน ณ บริเวณที่

MATERIAL INDICATIONS

EARTHWORKS	COMPACT FILL	PRECAST CONG.	SAND/GRIT/PLASTER
CONCRETE	CONCRETE BLOCK	STONE	MARBLE
WOOD	PLYWOOD-LARGE SCALE	PLYWOOD-SMALL SCALE	
GLASS	GLASS BLOCK		
METAL	STEEL/OTHER METALS		
FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS			



มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร

สถาปนิก : ARCHITECT
อนันต์ ต่อเติม (ท-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วุฒิ เกียรติพงษ์ ทย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวิศ อนุชิต ทย.ก. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ
(นายวิชา ทัดนางกูร)
รักษาการหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายธีรวิศ อนุชิต)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รศ.ศศิธร ทรัพย์)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO. SCALE -

DRAWN CHECKED

DATE ISSUED

แผ่นที่ จำนวนแผ่น
DWG. NO. TOTAL

A-02 18

รายการวัสดุที่เห็นควรอนุมัติ งานสถาปัตยกรรม

รายการวัสดุ พื้น

ลำดับ	รายการวัสดุ	รายการผลิตภัณฑ์		
		DYNOFLEX	NATURE WOOD (B-Click)	SCG
1	กระเบื้อง SPC ขนาดไม่น้อยกว่า 18x120 ซม. ความหนาแผ่นกระเบื้องไม่น้อยกว่า 4 มม. ความหนาผิว EPE ไม่น้อยกว่า 5 มม. Wear layer หนาไม่น้อยกว่า 0.3 มม. (ลายไม้ ไซเบอร์เน)	รุ่น 7WP-6321 (ขนาด 18x1220 ซม.) Wear layer หนา 0.3 มม. ความหนา 4 มม. โฟม EPE หนา 1 มม.	รุ่น S-0421 (ขนาด 18x1220 ซม.) Wear layer หนา 0.3 มม. ความหนา 4 มม. โฟม EPE หนา 1 มม.	รุ่น COTTO (LYCAN OAK 18178) (ขนาด 18x1220 ซม.) Wear layer หนา 0.3 มม. ความหนา 4 มม. โฟม EPE หนา 1 มม.

ลำดับ	รายการวัสดุ	รายการผลิตภัณฑ์		
		CROBERN	KASSA	YES MOULDING
2	บัวพื้น (บัวล่าง)	CROBERN บัวพื้น POLYSTYRENE 3405 ขนาด 9x200x0.7 ซม.	บัวเอปประสังคโพลีสตีรีน KASSA รุ่น TIMELESS 521-5420 ขนาด 4 x 290 x 0.7 ซม. สีไม้สัก	ไมบัวล่าง BL001 สีไม้สักอ่อน SKU: BL001-04

หมายเหตุ: บัวพื้นนี้ใช้ติดกับพื้น SPC ที่เลือกใช้ แต่มีความแข็งของผิวมากกว่าพื้น SPC เล็กน้อย

รายการวัสดุ ยิปซัมบอร์ด

ลำดับ	รายการวัสดุ	รายการผลิตภัณฑ์		
		SCG	ยิปร็อค	TOA
3	แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ฉาบเรียบ ขนาด 1.20 x 2.40 ม. ชนิดขอบลาด พร้อมโครงเคร่าโลหะชุบสังกะสี รุนหนาความชื้น	แผ่นยิปซัมทึบ SCG คราซังพลัส (มอยส์ชู๊ด) หนา 9 มม. ขอบลาด	แผ่นยิปร็อค ชนิดทึบขึ้น ขอบลาด 9x1200x2400มม.	เทียบเท่าหรือดีกว่า

ลำดับ	รายการวัสดุ	รายการผลิตภัณฑ์		
		SCG	TOA	อื่นๆ
4	แผ่นยิปซัมบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12 มม.	แผ่นยิปซัมมาตรฐาน SCG คราซังพลัส หนา 12 มม. ขอบลาด 1.20x2.40 ม.	TOA ยิปซัมบอร์ด 12 มม. ขอบลาด ขนาด 1.20x2.40 ม.	เทียบเท่าหรือดีกว่า

รายการวัสดุ สีทาผนัง

ลำดับ	รายการวัสดุ	รายการผลิตภัณฑ์		
		TOA	BEGER	NIPPON
5	สีน้ำอะครีลิก ชนิดทาภายใน	สีน้ำทาภายใน TOA SUPERSHIELD DURACLEAN A+	สีน้ำทาภายในเงา BEGER เบเยอร์ ซิลด์ รุนแอโรเฟรช แอนติไวรัส โกลด์ ไอออน 15+	สีน้ำทาภายใน NIPPON PAINT AIR CARE

รายการวัสดุ ประตู-หน้าต่าง

ลำดับ	รายการวัสดุ	รายการผลิตภัณฑ์		
		1	2	3
6	ผลิตภัณ์ทงกบและกรอบบานอลูมิเนียม โครงเหล็ก หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.	เมืองทอง	MT ALUMET	TRUSTAND

รายการวัสดุ ป้องกันเสียง

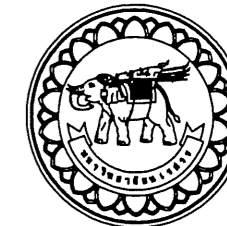
ลำดับ	รายการวัสดุ	รายการผลิตภัณฑ์		
		SCG	ISO Noise	อื่นๆ
7	ผังกั้นเสียง หนาไม่น้อยกว่า 50 มม. ติดตั้งภายในผนังยิปซัมบอร์ด	SCG รุ่น Cyence Zoundblock ขนาด 60x120 ซม. หนา 50 มม.	ฉนวนกันเสียง ISO Noise ขนาด 60x120 ซม. หนา 50 มม.	เทียบเท่าหรือดีกว่า

รายการวัสดุ ปิดผิวประตู

ลำดับ	รายการวัสดุ	รายการผลิตภัณฑ์		
		Lamitex	TB board	Formica
8	แผ่นลามิเนตลายไม้ หนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม. สำหรับงานปิดผิวประตูไม้อัด ปิด 2 ด้าน	BAVARIAN OAK WY 4237X STRAUSS BAVARIAN OAK	ลามิเนตปิดผิว TD BOARD รุ่น 8600M WOODGRAIN	FORMICA รุ่น 8844NT WOODGRAIN

รายการวัสดุ มือจับประตูก้านโยก

ลำดับ	รายการวัสดุ	รายการผลิตภัณฑ์		
		HAFELE	SOLEX	อื่นๆ
9	แผ่นลามิเนตลายไม้ หนาไม่น้อยกว่า 0.7 มม.	มือจับก้านโยก 499.10.100 สแตนเลส รหัสสินค้า: 105173 ขนาด 19 x 14 x 29 CM	มือจับก้านโยกที่ไปสแตนเลส 304 Mortise SOLEX รุ่น 4585105 SS สีสแตนเลสตัน	เทียบเท่าหรือดีกว่า



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT

องศาดี ดอนดี (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วุฒิ เกียรติพงษ์ ทย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
วิรัช อนันต์ ทย. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัดนางกูร)
รักษาการหัวหน้าหน่วยงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายธีรรัตน์ ประสงค์)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

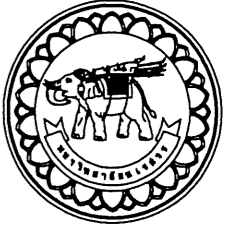
TITLE

JOB NO. SCALE -
DRAWN CHECKED

DATE ISSUED
DWG. NO. จำนวนแผ่น TOTAL

A-03 18





มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
ธงศักดิ์ ต่อนัด (ก-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
รวรณี เกษวงศ์พงษ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรภัทร อนันต์ ภท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัตต์นางกูร)
ข้าราชการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายรุ่งชัย พรระนาด)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเมธีพร คุ้มมานี)
ข้าราชการท่านอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

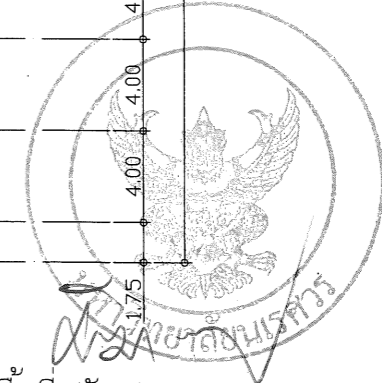
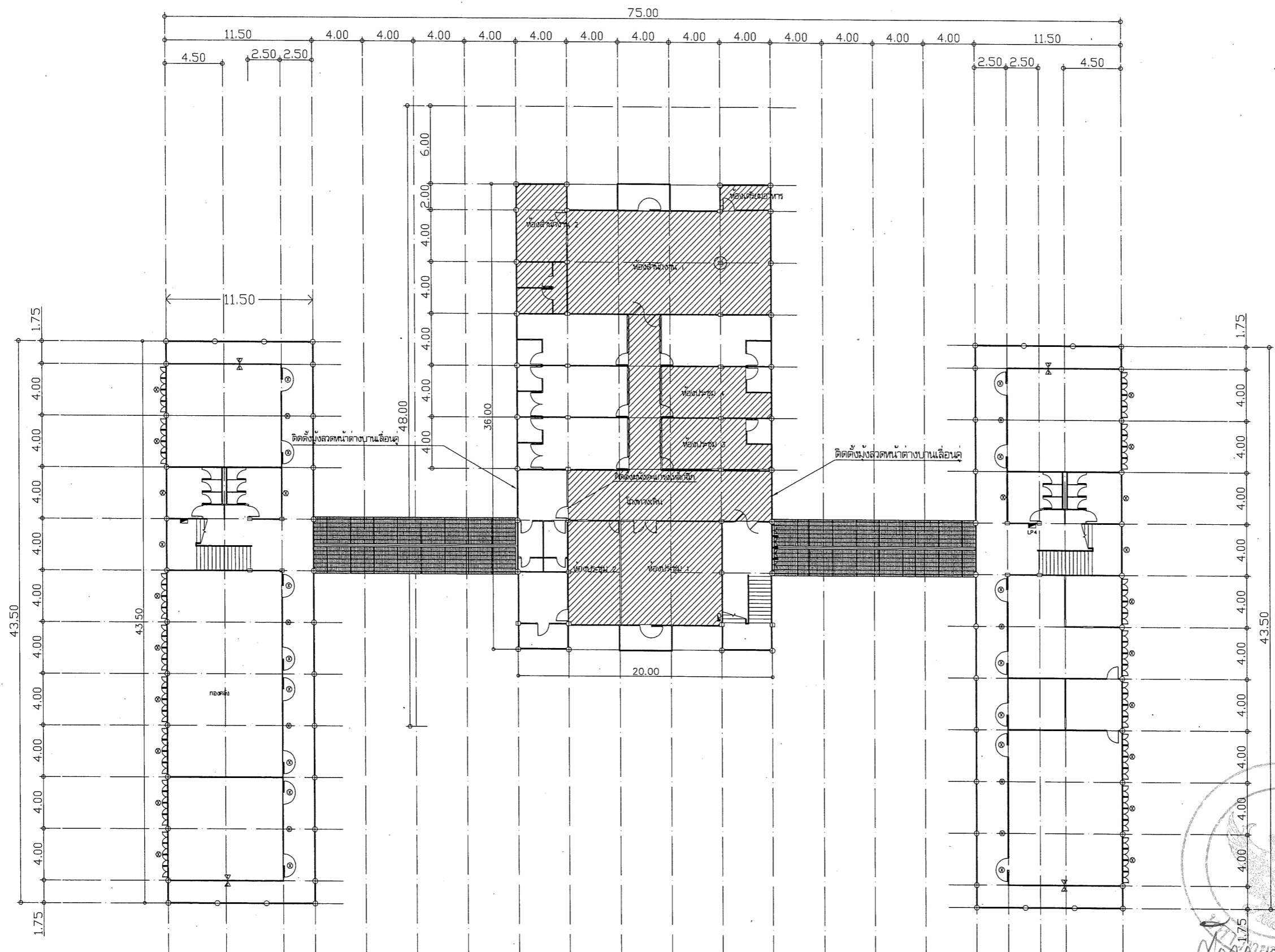
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

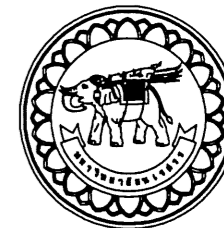
JOB NO. SCALE -
DRAWN CHECKED

DATE ISSUED
แผ่นที่ จำนวนแผ่น
DWG. NO. TOTAL

A-04 18



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 2 อาคารมิ่งขวัญ
มาตราส่วน Not to Scale



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
สมศักดิ์ ต้อยดี (น-สถ 14845)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วุฒิ เกตุวงศ์ พย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรเดช อัมมณี พท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

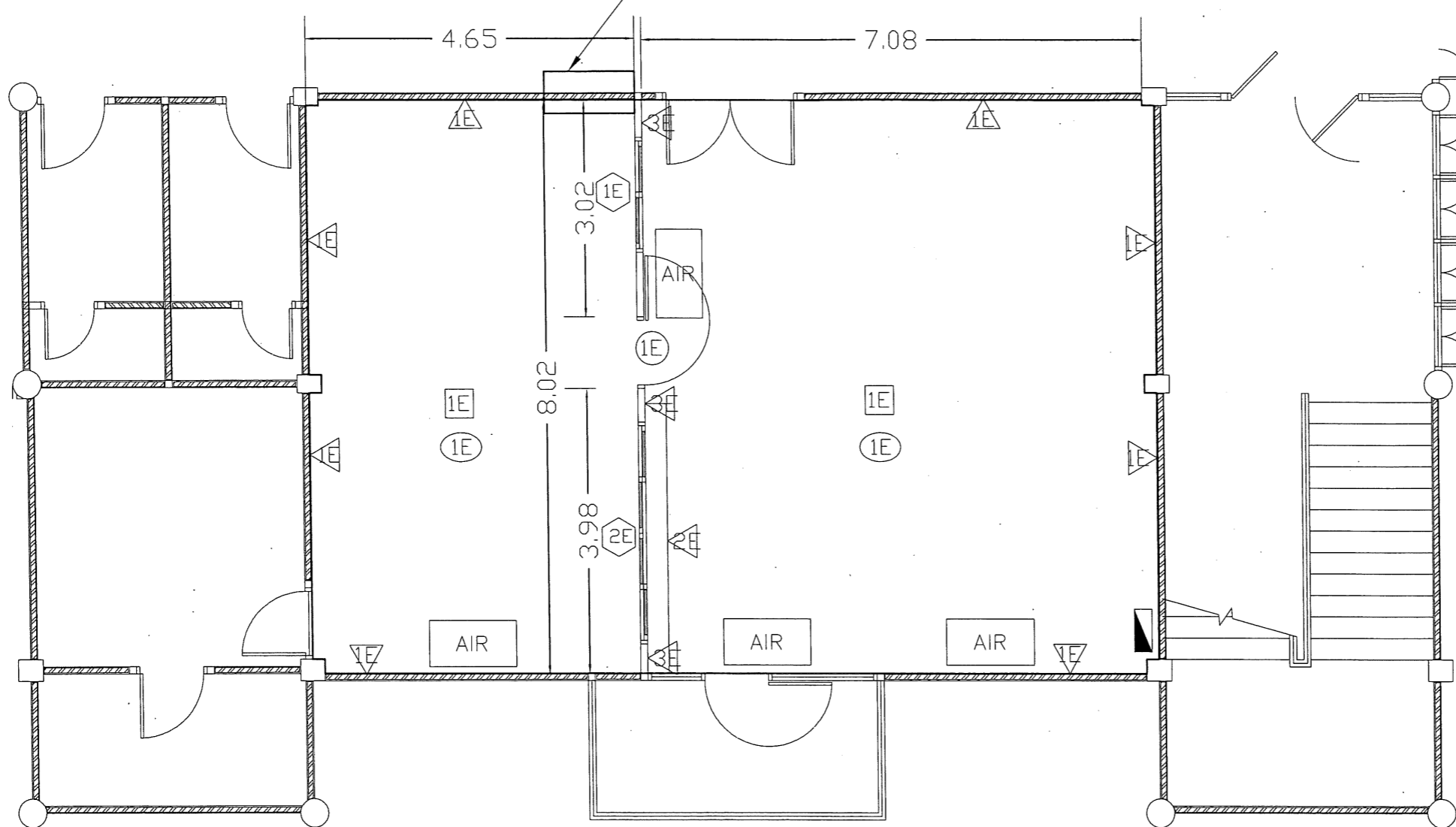
ตรวจสอบ
(นายวิชา ทัดนางกูร)
รักษาการตำแหน่งหัวหน้าสถาปนิกและวิศวกร

เห็นชอบ
(นายจรินทร์ พระนาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีพรทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
TITLE		
JOB NO.	SCALE -	
DRAWN	CHECKED	
DATE ISSUED		
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL	
A-05	18	

เจาะช่องผนังยิปซัมบอร์ดกร 2 ด้าน สำหรับติดตั้งประตูบานเปิดเดี่ยว



รายการงานรื้อถอน

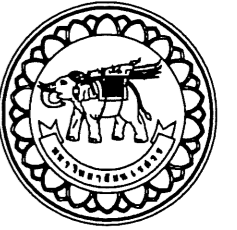
- 1E 1. รื้อถอนวัสดุปูผิวพื้น (รื้อขนไป)
- △E 2. รื้อถอนแผ่นวอลเปเปอร์ (รื้อขนไป) พร้อมขัดทำความสะอาดขัดรอยกาวที่ผนัง
- △E 3. รื้อถอนวัสดุตกแต่งผนัง (รื้อขนไป)
- △E 4. รื้อถอนผนังยิปซัมบอร์ด (รื้อขนไป)
- AIR 5. รื้อถอนเครื่องปรับอากาศ (รื้อถอนส่งคืนมหาวิทยาลัยฯ)
- 1E 6. รื้อถอนประตูพร้อมวงกบ (รื้อกองเก็บ)
- 1E 7. รื้อถอนหน้าต่างบานเลื่อนคู่ (รื้อกองเก็บ)
- 2E 8. รื้อถอนหน้าต่างบานสลับ (รื้อกองเก็บ)



แปลนงานรื้อถอน ห้องประชุม 1,2

มาตราส่วน

Not to scale



มหาวิทยาลัยราชภัฏ
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สถาปนิก : ARCHITECT
อนงค์ ดอนดี (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วุฒิ เกตุวงศ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวิทย์ อนันต์ ภพ. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยราชภัฏ พิษณุโลก

ตรวจสอบ
(นายวิชา ทัดนางกูร)
ข้าราชการส่วนงานวิศวกรรมและควบคุม

เห็นชอบ
(นายรุ่งรัตน์ พระภาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รศ.ดร.สาธิตพราย ตรีศรีพรทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

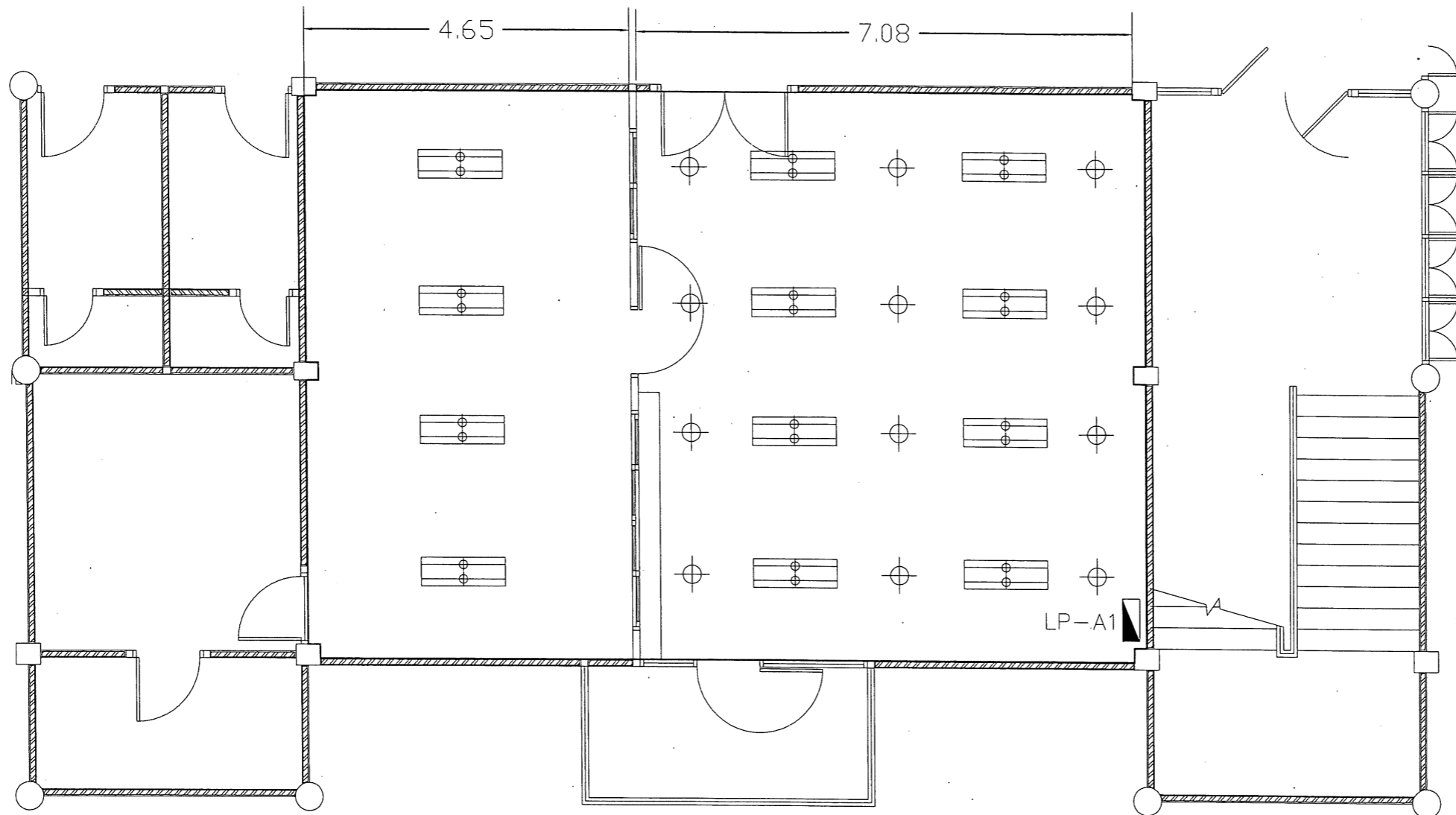
JOB NO. SCALE -

DRAWN CHECKED



DATE ISSUED

แผ่นที่ DWG. NO. จำนวนแผ่น TOTAL

A-06 18

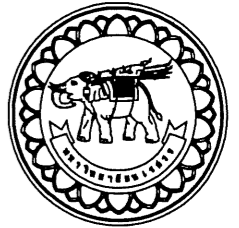


รายการงานรีดถอน

-  1. รีดถอนโคมไฟไฟฟ้าแสงสว่าง โคมไฟตะแกรง (รีดกองเก็บ)
-  2. รีดถอนโคมไฟไฟฟ้าแสงสว่าง โคมไฟดาวนั้สไลท์ (รีดกองเก็บ)

แปลนงานรีดถอน ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
มาตราส่วน Not to scale





มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
องศักดิ์ ดอนดี (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วรวัฒน์ เกตุวงศ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวัชร อนันต์ หนก. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัดนางกูร)
รักษาการตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายบรรณรัตน์ พระนาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิธรทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION
NO. DATE DESCRIPTION

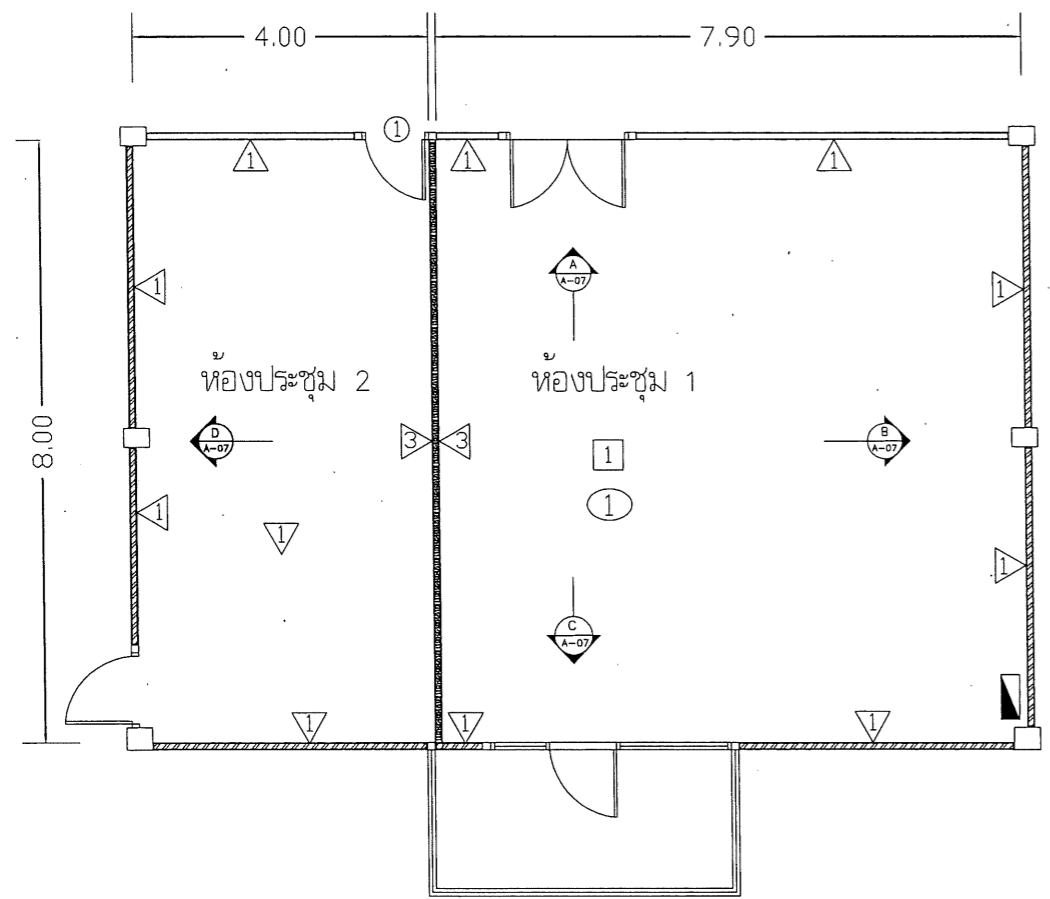
TITLE

JOB NO. SCALE -
DRAWN CHECKED

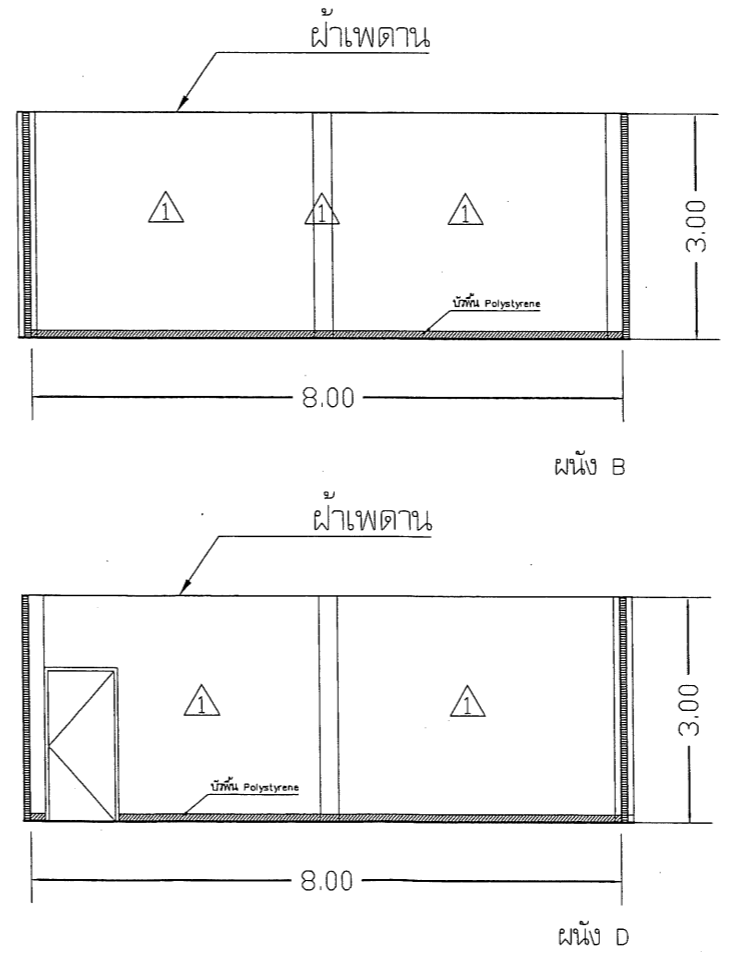
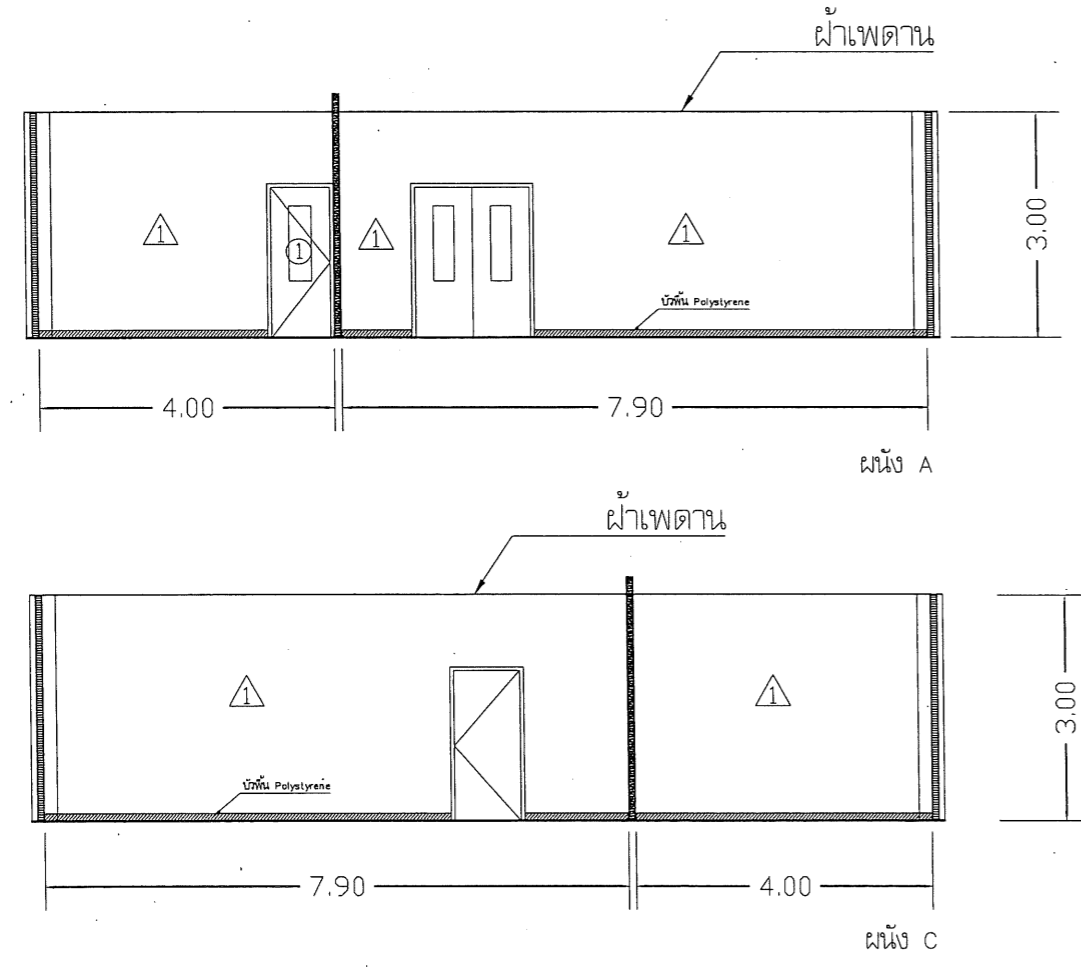
DATE ISSUED

DWG. NO. จำนวนแผ่น TOTAL

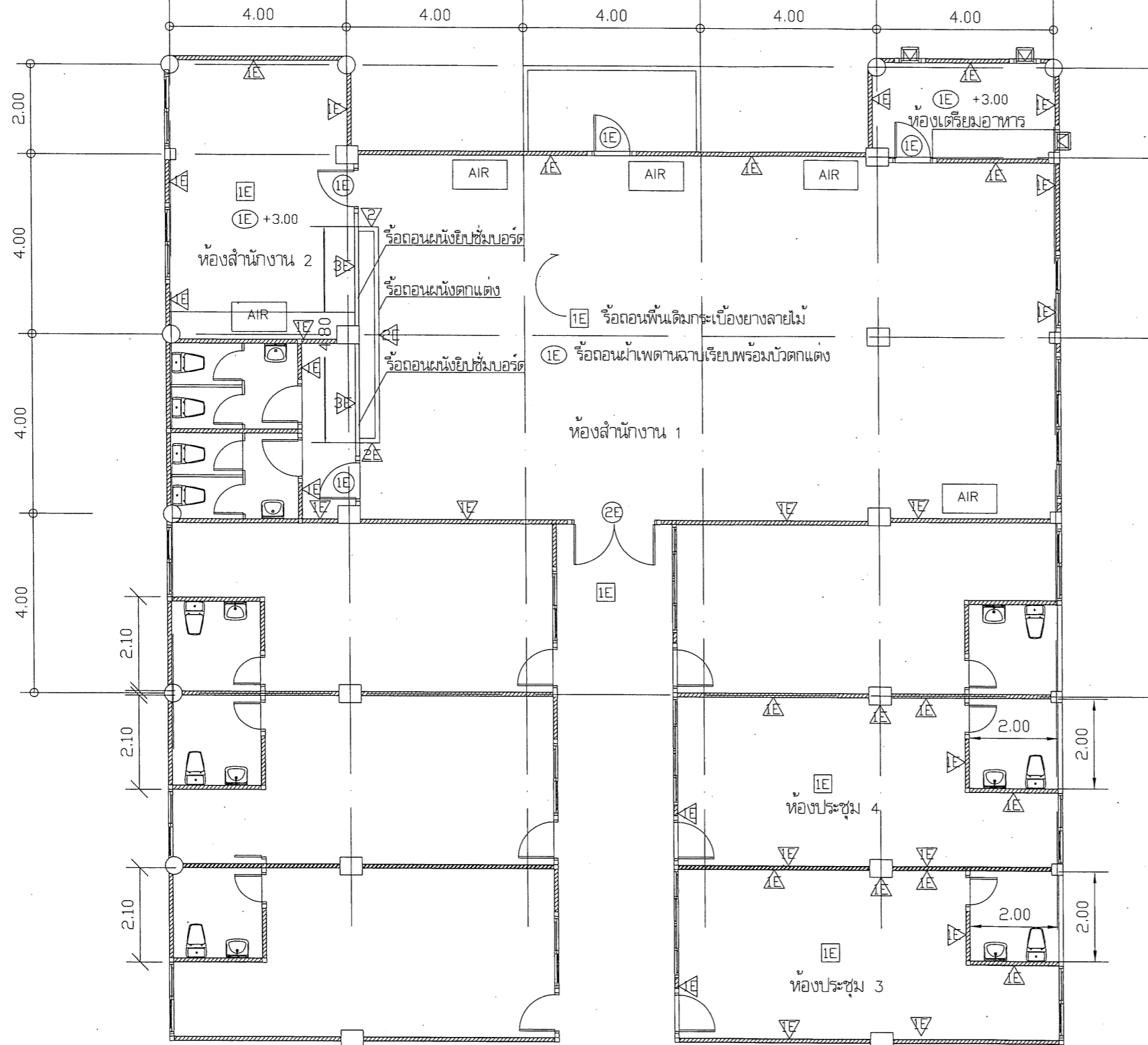
A-07 18



- ① 1.งานปรับพื้นผิวด้วยซีเมนต์ปรับระดับ พร้อมปูพื้นกระเบื้อง SPC CLICK LOCK
- ⚠ 2.งานทาสีน้ำอะครีลิคแท้ 100% กึ่งเงา
- ⚠ 3.ผนังกรุยิปซั่มบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. กรู 2 ด้าน
- ⚠ 4.ผนังกรุยิปซั่มบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. กรู 2 ด้าน พร้อมติดตั้งแผ่นกันเสียง (Zoundblock) พร้อมโครงเคร่าโลหะชุบสังกะสี
- ① 5.งานติดตั้งฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด ชนิดทึบขึ้น รุ่นขอบลาด พร้อมฉาบรอยต่อเรียบ หนาไม่น้อยกว่า 9 มม. พร้อมโครงเคร่าโลหะชุบสังกะสี
- ① 6.งานติดตั้งประตูบานเปิดพร้อมวงกบ (ประตูชุดเดิม)



แปลนงานปรับปรุง ห้องประชุม 1,2
มาตราส่วน Not to scale



รายการงานปรับปรุง

- IE 1. รื้อถอนวัสดุบุผิวพื้นกระเบื้องยาง (รื้อขนไป)
- E 2. รื้อถอนแผ่นวอลเปเปอร์ (รื้อขนไป) พร้อมขัดทำความสะอาดขัดรอยกาวยาผนัง ทั้งผนังที่ติดวอลเปเปอร์และผนังทาสี
- E 3. รื้อถอนวัสดุตกแต่งผนัง พร้อมโครงเคร่า (รื้อขนไป)
- E 4. รื้อถอนผนังยิปซัมบอร์ด พร้อมโครงเคร่า (รื้อขนไป)
- AIR 5. รื้อถอนเครื่องปรับอากาศ พร้อมติดตั้ง
- IE 6. รื้อถอนประตูพร้อมวงกบ 4 ชุด (รื้อกองเก็บ) (ส่งคืนมหาวิทยาลัย)

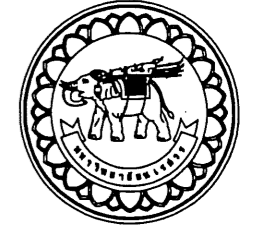
หมายเหตุ รื้อขนไป หมายถึงให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนและขนวัสดุไปทิ้งภายนอกมหาวิทยาลัย

รื้อกองเก็บ หมายถึงให้ผู้รับจ้างทำการรื้อถอนและขนวัสดุกองเก็บภายในมหาวิทยาลัย โดยระบุสถานที่เก็บภายหลัง

แปลนงานรื้อถอน ห้องสำนักงาน

มาตราส่วน

Not to scale



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
สมศักดิ์ ต่อชาติ (ก-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วิวัฒน์ เกตุวงศ์ ญ.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวัศ อนันต์ ญ. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัศนางกูร)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายสุวิรัตน์ พรขนาด)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนงนิตย์ แพนรัมย์)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

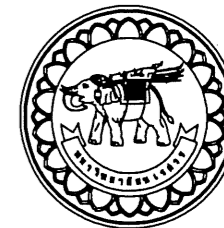
JOB NO. SCALE -

DRAWN CHECKED

DATE ISSUED

แผ่นที่ DWG. NO. จำนวนแผ่น TOTAL

A-08 18



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
สมศักดิ์ ตอชาติ (ก-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
ทวีศักดิ์ เกตุวงศ์ อย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรธร อนันต์ พล. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัดนางกูร)
รักษาการหัวหน้าหน่วยงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายรุ่งรัตน์ พระภาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนงนิตย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

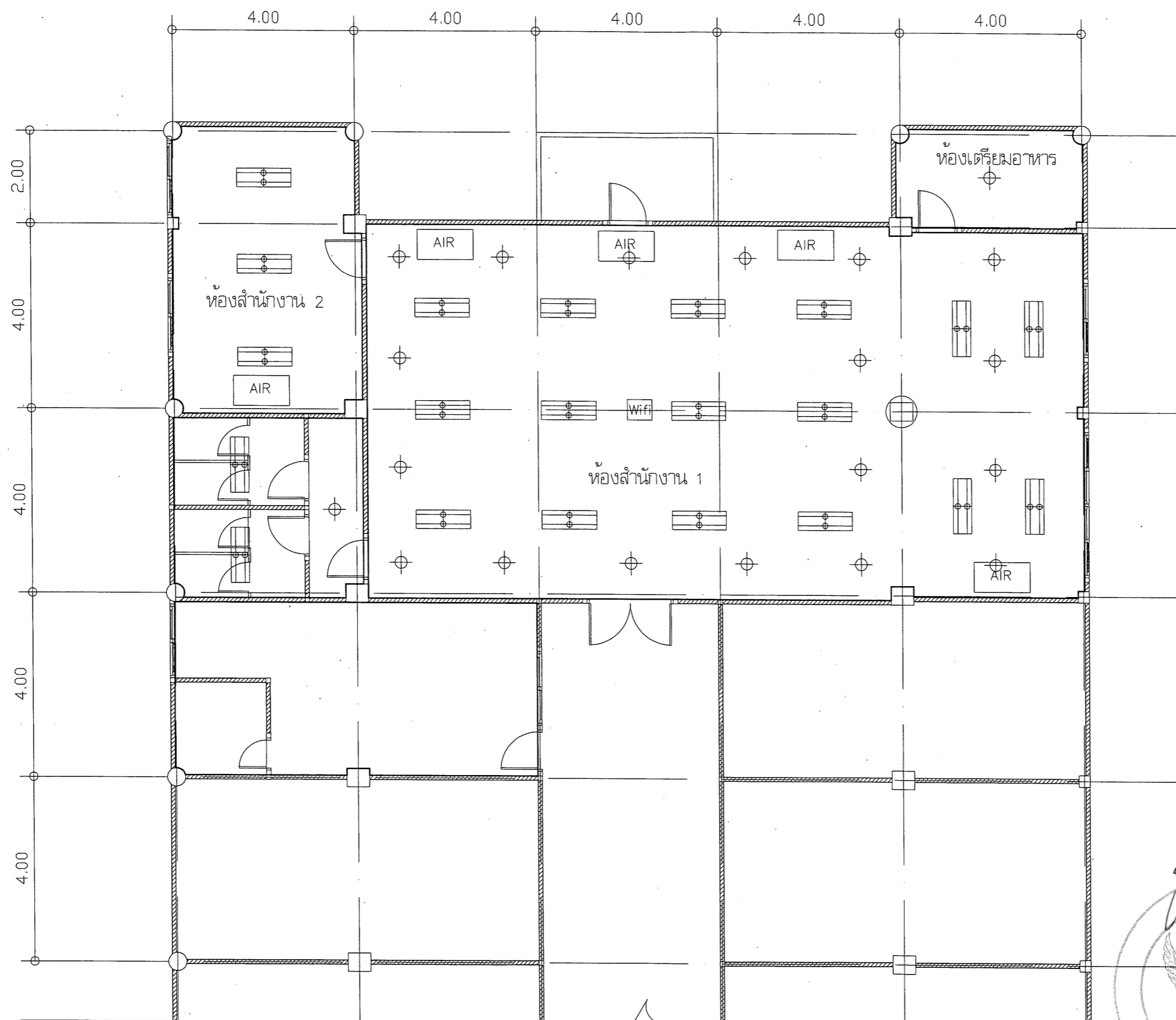
TITLE

JOB NO. SCALE -
DRAWN CHECKED

DATE ISSUED

แผ่นที่ DWG. NO. จำนวนแผ่น TOTAL

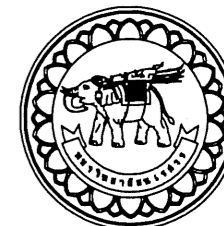
A-09 18



- 1. รื้อถอนชุดโคมไฟตะแกรง (รื้อพร้อมติดตั้งที่จุดเดิม)
- 2. รื้อถอนชุดโคมไฟดาวนัสน์ (รื้อกองเก็บ พันหีบปลายสายไฟให้เรียบร้อย)
- 3. รื้อถอนเครื่องปรับอากาศ (รื้อพร้อมติดตั้ง)
- 4. รื้อถอนเราเตอร์กระจายสัญญาณ Wifi (รื้อพร้อมติดตั้งที่จุดเดิม)

งานรื้อถอนระบบไฟฟ้าห้องสำนักงาน
มาตราส่วน Not to scale





มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
องศาณี ต่อนดี (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
รวุฒิ เกตุวงศ์ภักดิ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวัชร อนันต์ ภพ. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัดนางกูร)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าสำนักงานสภามหาวิทยาลัยนครสวรรค์

เห็นชอบ
(นายรุ่งรัตน์ พระนาถ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีจันทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

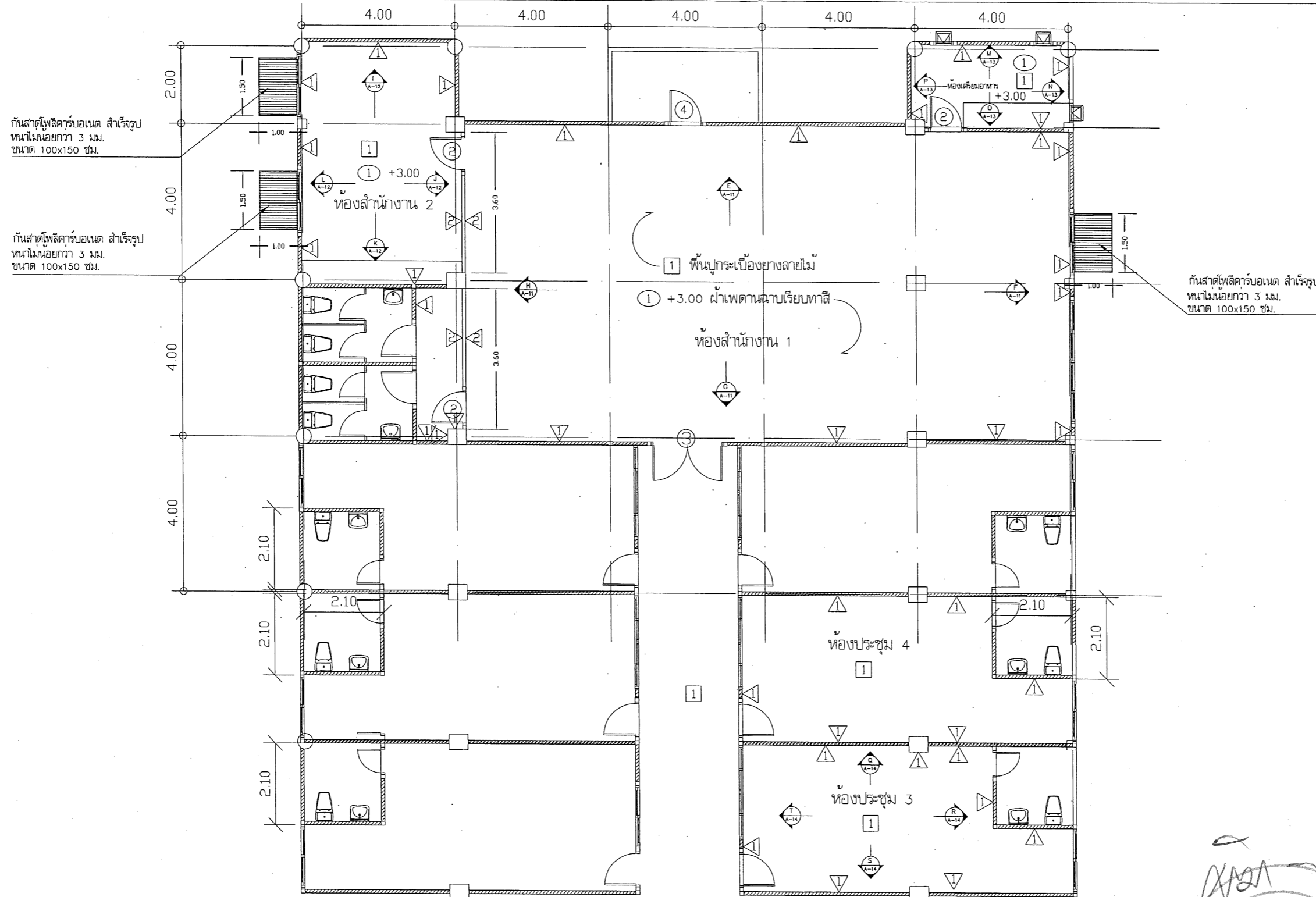
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO. SCALE -
DRAWN CHECKED

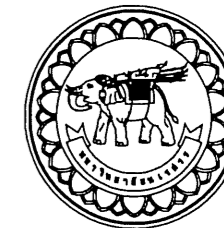
DATE ISSUED
แผ่นที่ DWG. NO. จำนวนแผ่น TOTAL

A-10 18



- รายการงานปรับปรุง
1. งานปรับพื้นผิวด้วยซีเมนต์ปรับระดับ พร้อมปูพื้นกระเบื้อง SPC CLICK LOCK
 2. งานทาสีน้ำอะคริลิกแท้ 100% กึ่งเงา
 3. ผนังกรุยิปซั่มบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. กรู 2 ด้าน
 4. ผนังกรุยิปซั่มบอร์ด หนาไม่น้อยกว่า 12 มม. กรู 2 ด้าน พร้อมติดตั้งแผ่นกันเสียง (Zoundblock)
 5. งานติดตั้งฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ หนาไม่น้อยกว่า 9 มม. พร้อมโครงเคร่าโลหะชุบสังกะสี
 6. งานติดตั้งประตูบานเปิดเดี่ยวไม้อัด ปิดผิวด้วยลามิเนต หนาไม่น้อยกว่า 0.70 มม. ประตูไม้อัด หนา 10 มม. กรู 2 ด้าน พร้อมโครงเคร่าไม้เนื้อแข็ง
 7. งานติดตั้งประตูกระจกอลูมิเนียม อลูมิเนียม หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม. กระจกใส่หนาไม่น้อยกว่า 6 มม.
มือจับสแตนเลส ยาว 60 ซม. กุญแจล็อคฝังในตัวบาน พร้อมใช้ค้อับฝังในตัวบาน
 8. งานติดตั้งประตูไม้อัด ทำสีพ่น สีขาว มือจับก้านโยก พร้อมกุญแจล็อคฝังในตัวบาน

แปลนปรับปรุง ห้องสำนักงาน
มาตราส่วน Not to scale



มหาวิทยาลัยราชภัฏ
จังหวัดบุรีรัมย์

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สถาปนิก : ARCHITECT
อนงค์ ดอนดี (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วรภูมิ เกตุวงศาพงศ์ อย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวัชร อนันต์ อย. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

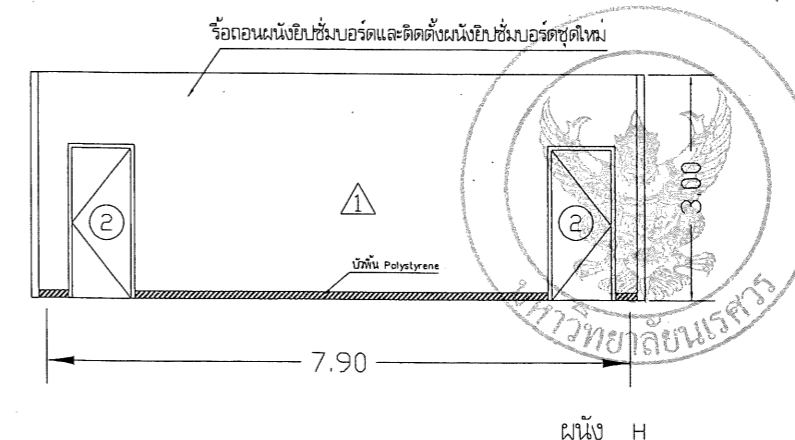
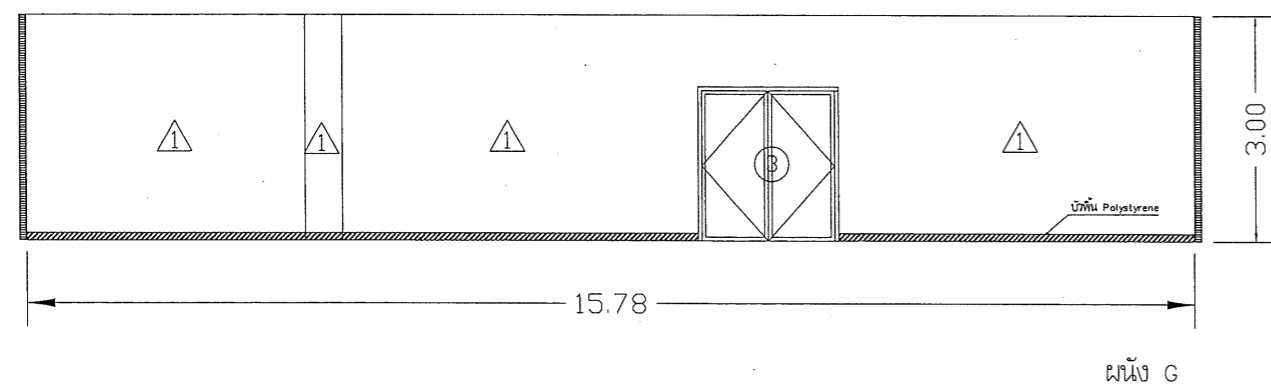
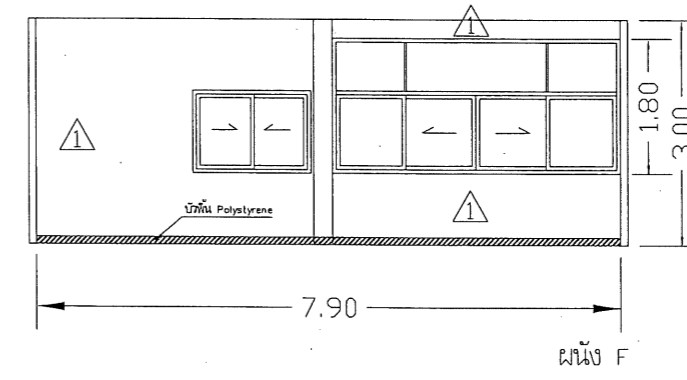
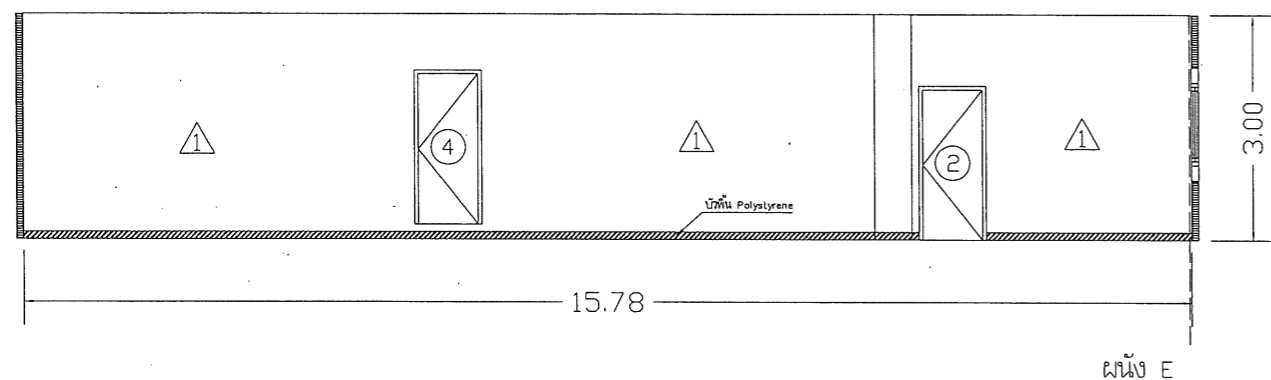
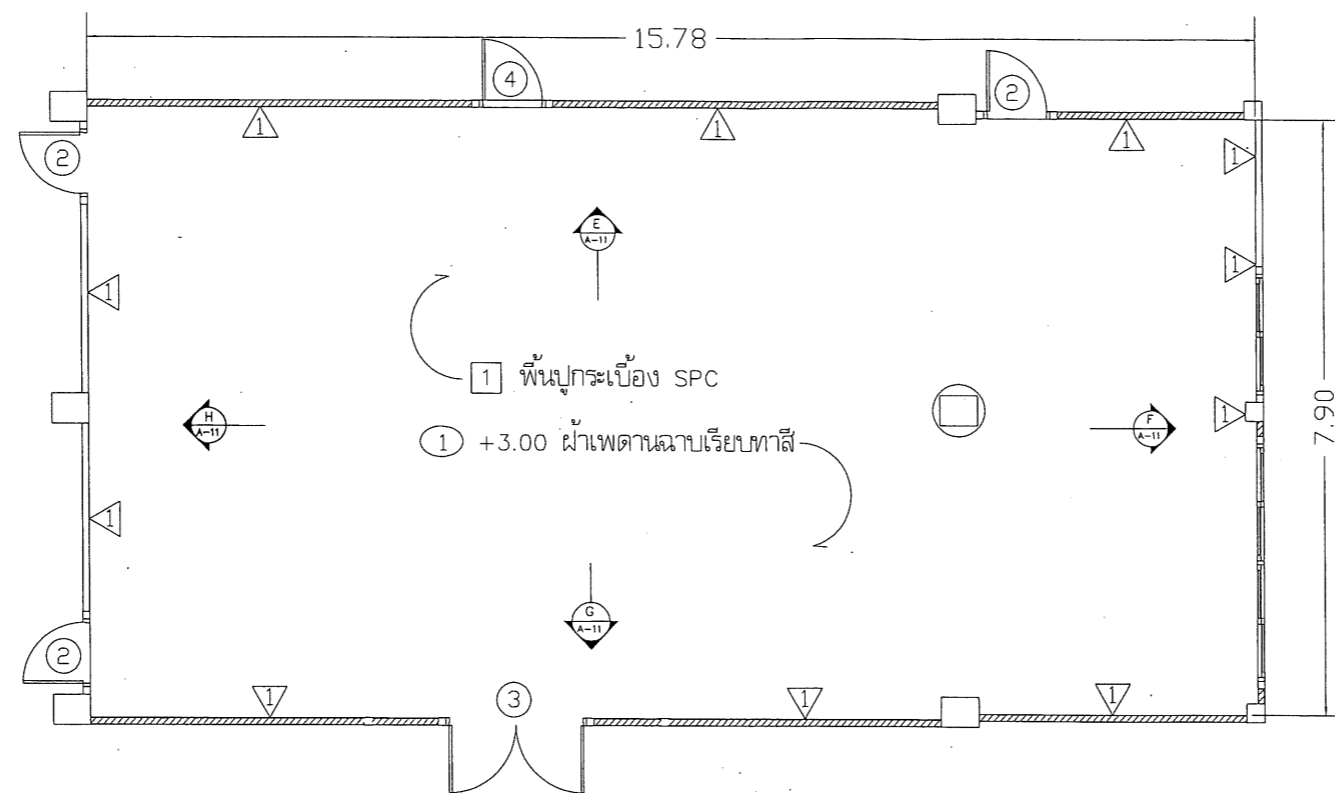
ตรวจสอบ
(นายวิชา ทัดนางฟู)
ผู้อำนวยการแผนกวิศวกรรมสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายสุรัตน์ พระภาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีภรณีพิทย์ แกมธำนิ)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE	
แบบแสดง	
JOB NO.	SCALE -
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL
A-11	18



1 งานทาสีน้ำอะครีลิคแท้ 100% ทั่วเงา ชนิดทาภายใน

แบบขยายสำนักงาน 1
มาตราส่วน Not to scale



มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก : ARCHITECT
อนงค์ ดอนดี (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วุฒิ เกตวงศ์ (ภย.48771)

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรธร อนันต์ พล. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

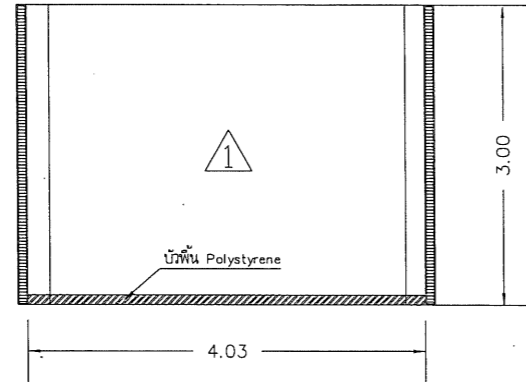
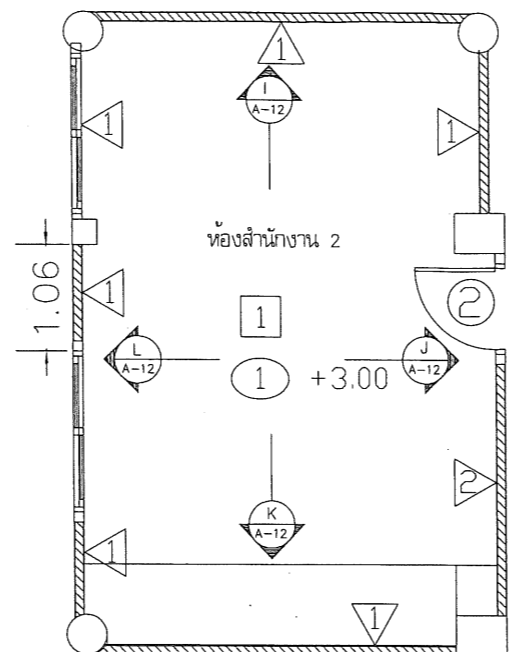
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

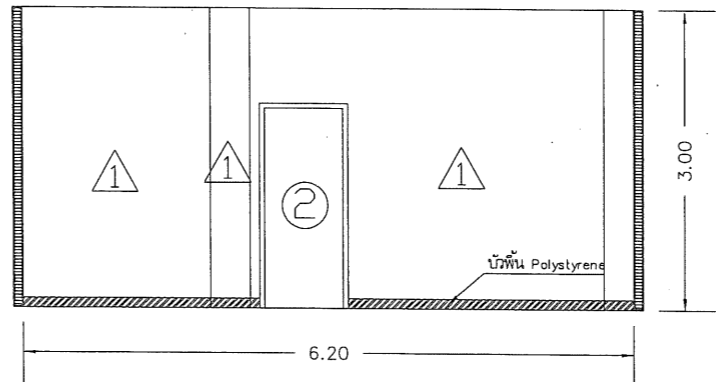
ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัศนังสุร)
ข้าราชการตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายจรูญรัตน์ พรหมชาติ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

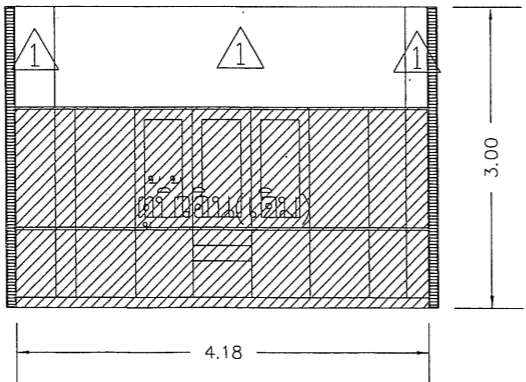
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
ข้าราชการการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



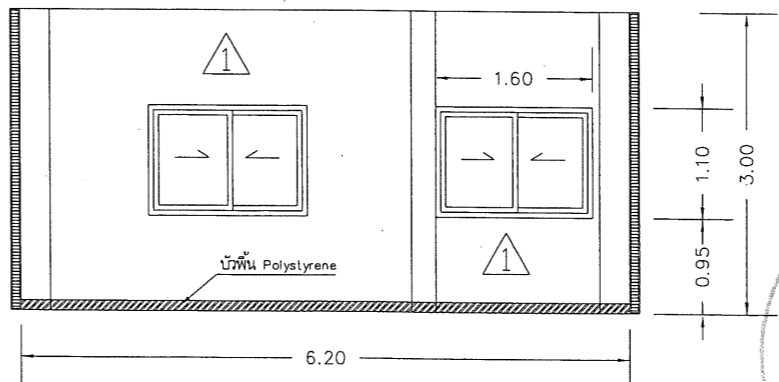
ผนัง I



ผนัง J



ผนัง K

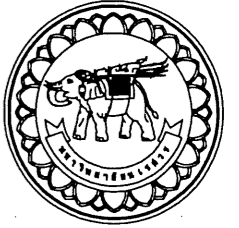


ผนัง L

แบบขยายห้องสำนักงาน 2
มาตราส่วน Not to scale

1 งานทาสีน้ำอะครีลิคแท้ 100% ทิ้งเงา ชนิดทากายใน

REVISION	
NO.	DESCRIPTION
TITLE	
แบบแสดง	
JOB NO.	SCALE -
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL
A-12	18



มหาวิทยาลัยราชภัฏ
จังหวัดอุดรธานี

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สถาปนิก : ARCHITECT
พงษ์ศักดิ์ คอเอ็ด (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วรรษม์ เกตุวงศ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวัตร อนันต์ ภท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

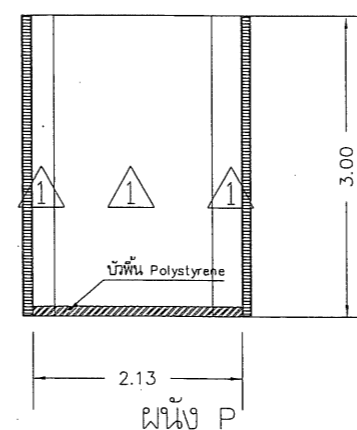
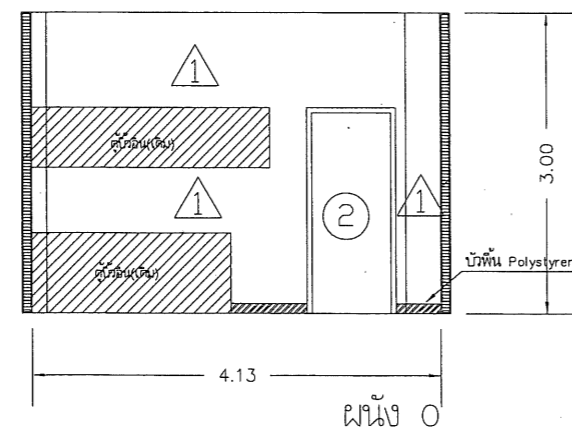
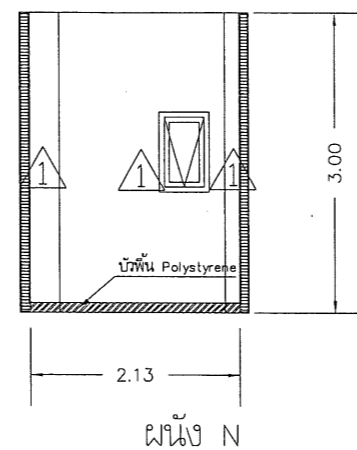
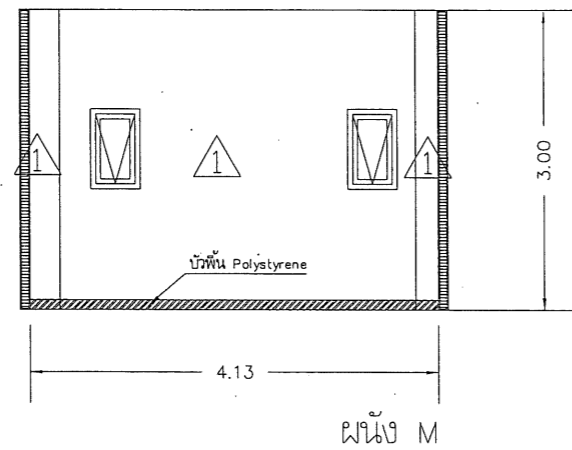
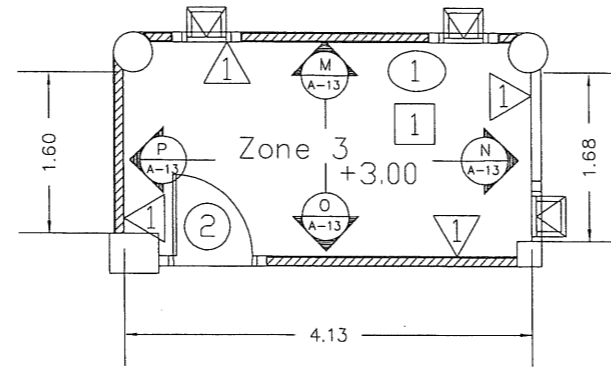
วิศวกรสุขนิบาต : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดอุดรธานี

ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัศนาบุญ)
รักษาการตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายอรรถวิทย์ พงษ์ภาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

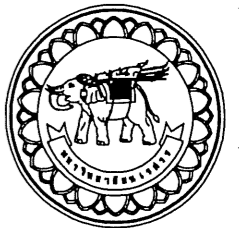
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ



แบบขยาย ห้องเตรียมอาหาร
มาตราส่วน Not to scale

1 งานทาสีน้ำอะครีลิคแท้ 100% กึ่งเงา ชนิดทาภายใน

REVISION	
NO.	DESCRIPTION
TITLE	
แบบแสดง	
JOB NO.	SCALE -
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL
A-13	18



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารสิ่งขัง ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารสิ่งขัง มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
องศาดี ต่อเติม (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
รวุฒิ เกตุวงศ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวิศ อเนกนิล ภท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

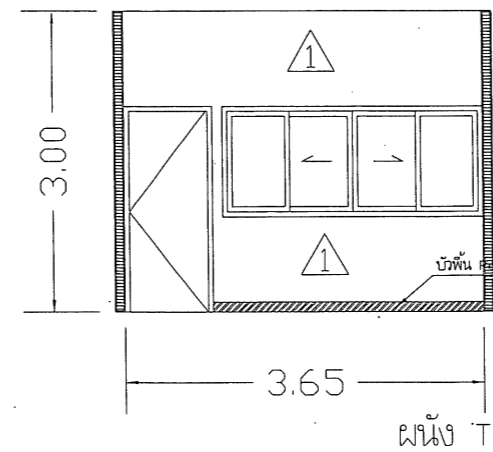
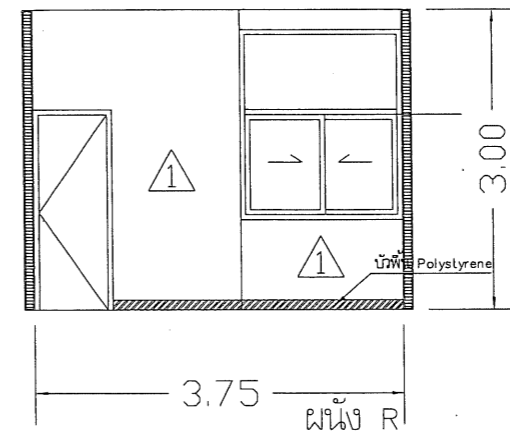
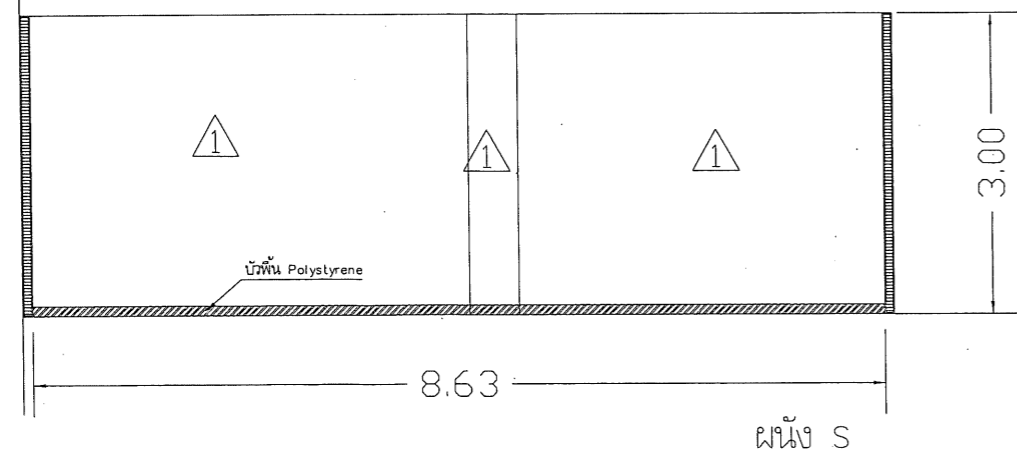
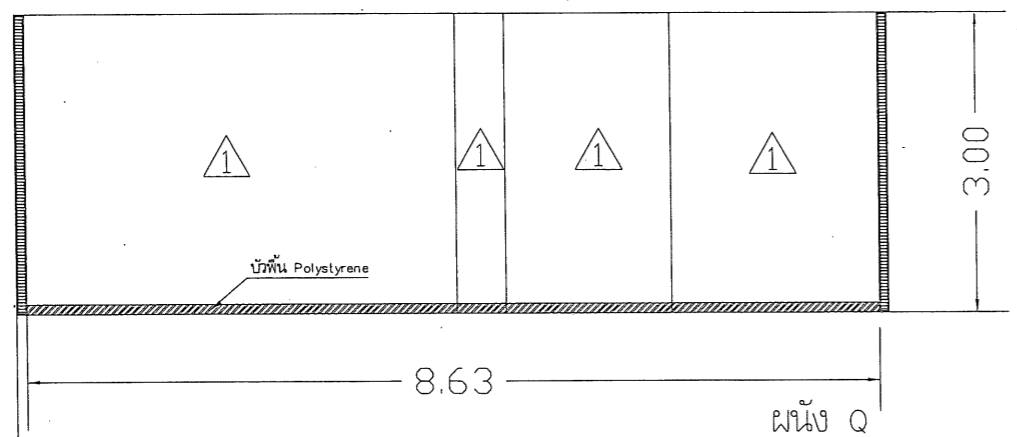
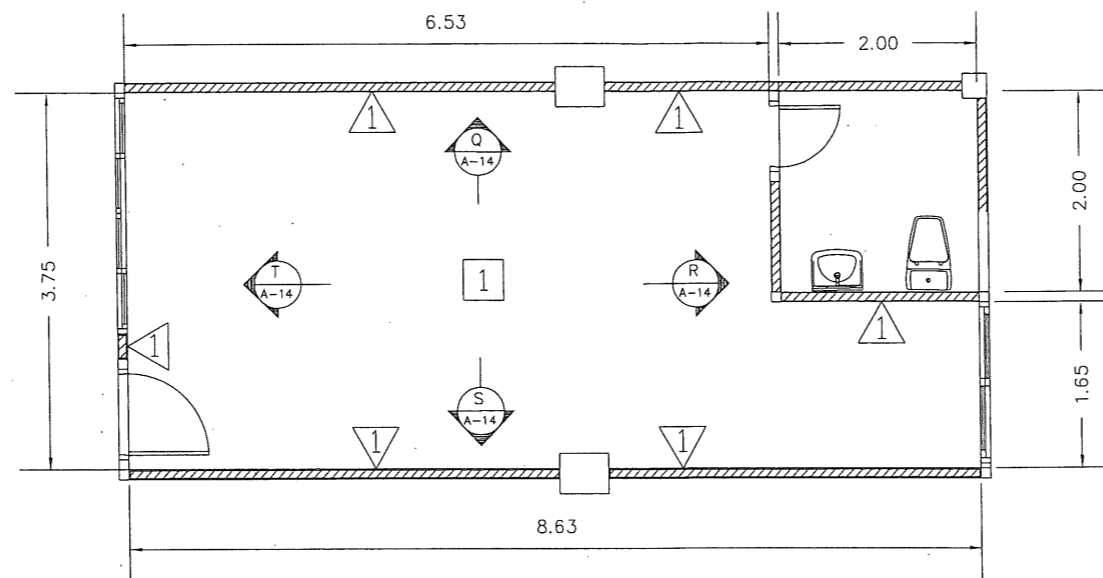
ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัดนางกูร)
ข้าราชการในตำแหน่งหัวหน้าสถาปนิกและวิศวกร

เห็นชอบ
(นายรุ่งรัตน์ ประสงค์)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
ข้าราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

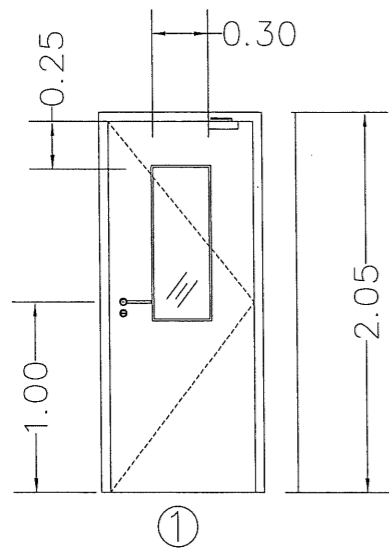
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE	
แบบแสดง	
JOB NO.	SCALE -
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL
A-14	18

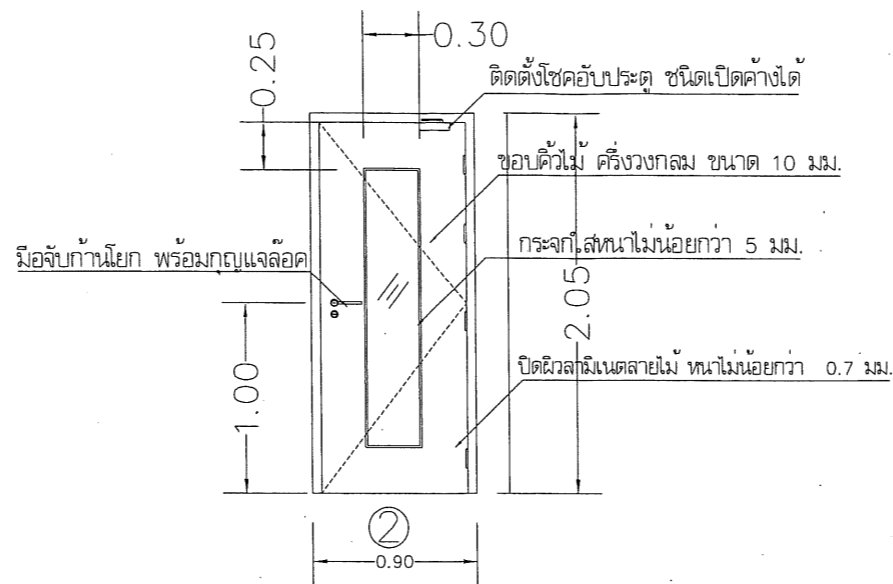


แบบขยาย หองประชุม 3,4
มาตราส่วน Not to scale

1 งานทาสีหน้าอะครีลิคแท้ 100% ทิ้งเงา ชนิดทาภายใน

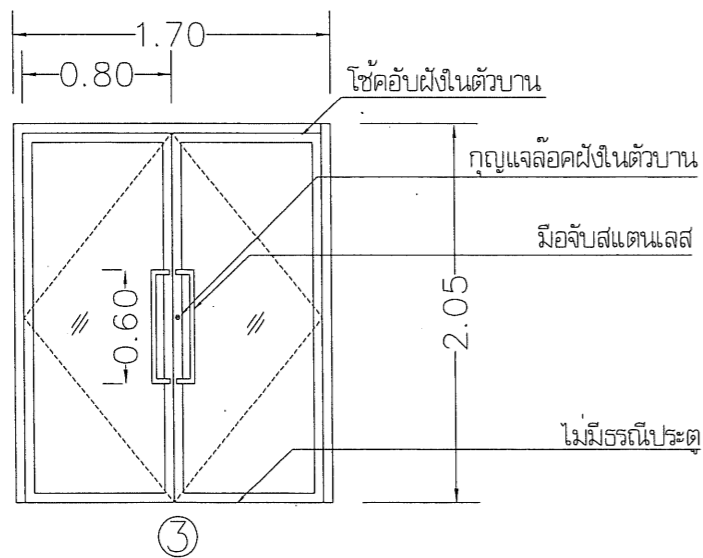


แบบขยายประตู 1 (อุปกรณ์ชุดเดิม)

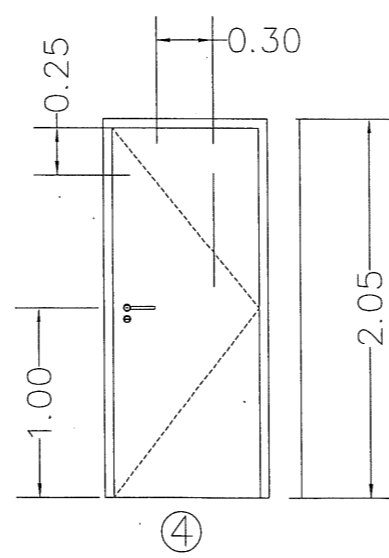


แบบขยายประตู 2

ลักษณะบาน	บานเปิดเดี่ยว (บานประตูเดิม)	ลักษณะบาน	บานเปิดเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง (วงกบเดิม)	วงกบ	วงกบไม้เนื้อแข็ง 2x4 นิ้ว ทำลายอมไม้ ลงแปรง พร้อมขัดเรียบก่อนทาสี
กรอบบาน	-	กรอบบาน	บานไม้เนื้อหนา 10 มม. กรู 2 ด้าน พร้อมโครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง ปิดผิวด้วยแผ่นสวไน้เนตลายไม้เล็กลีและลายภายหลัง (หนา 0.7 มม. ผลิตภัณฑ์ TB board ,Lomitex,Formico)
กุญแจ	อุปกรณ์ชุดเดิม	กุญแจ	กุญแจล็อคฝังในตัวบาน
บานพับ	อุปกรณ์ชุดเดิม	บานพับ	ปีกฉลือ
กลอน	-	กลอน	ฝังในตัวบาน พร้อมกุญแจล็อค
มือจับ	อุปกรณ์ชุดเดิม	มือจับ	ก้านโยก ผิวสแตนเลส (ผิวด้าน/ผิวแฮ้สไน้)



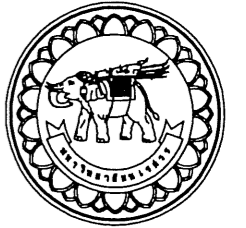
แบบขยายประตู 3



แบบขยายประตู 4

ลักษณะบาน	บานเปิดเปิดคู่(บานสวิง) กระดาษอลูมิเนียม	ลักษณะบาน	บานเปิดเดี่ยว	ลักษณะบาน	บานเปิดตาย
วงกบ	วงกบอลูมิเนียม อบ-ขาว ขนาด 2x4 นิ้ว หนาไม่น้อยกว่า 1.5 มม.	วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง 2x4 นิ้ว ทำลายอมไม้	วงกบ	ท่อเหล็ก 2"x4" หนา 2.3 มม.
กรอบบาน	กระฉักสีหนาไม่น้อยกว่า 6 มม.	กรอบบาน	ไม้เนื้อหนาไม่น้อยกว่า 10 มม.กรู 2 ด้านทำสีพ่น เจดเดียวกับสีทาผนัง	กรอบบาน	เหล็กฉาก 25"x25" หนา 3 มม.
กุญแจ	กุญแจล็อคฝังในตัวบาน	กุญแจ	กุญแจล็อคฝังในตัวบาน	ลูกพับ	ตะแกรงเหล็กฉีก หนาไม่น้อยกว่า 1.6 มม.
บานพับ	-	บานพับ	-	กุญแจ	-
กลอน	ฝังในตัวบาน	กลอน	ฝังในตัวบาน	กลอน	-
มือจับ	สแตนเลส ผิวแฮ้สไน้ ยาวไม่น้อยกว่า 60 ซม.	มือจับ	ก้านโยก ผิวสแตนเลส (ผิวด้าน/ผิวแฮ้สไน้)	มือจับ	-

แบบขยายประตู
มาตราส่วน Not to scale



มหาวิทยาลัยราชภัฏ
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สถาปนิก : ARCHITECT
อนงค์ดี ต่อเติม (ภ-สถ 14945)

(Signature)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วรวิทย์ เกตุวงศ์ ภย.48771

(Signature)

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวิทย์ อนันต์ ภพท. 43845

(Signature)

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดพิษณุโลก

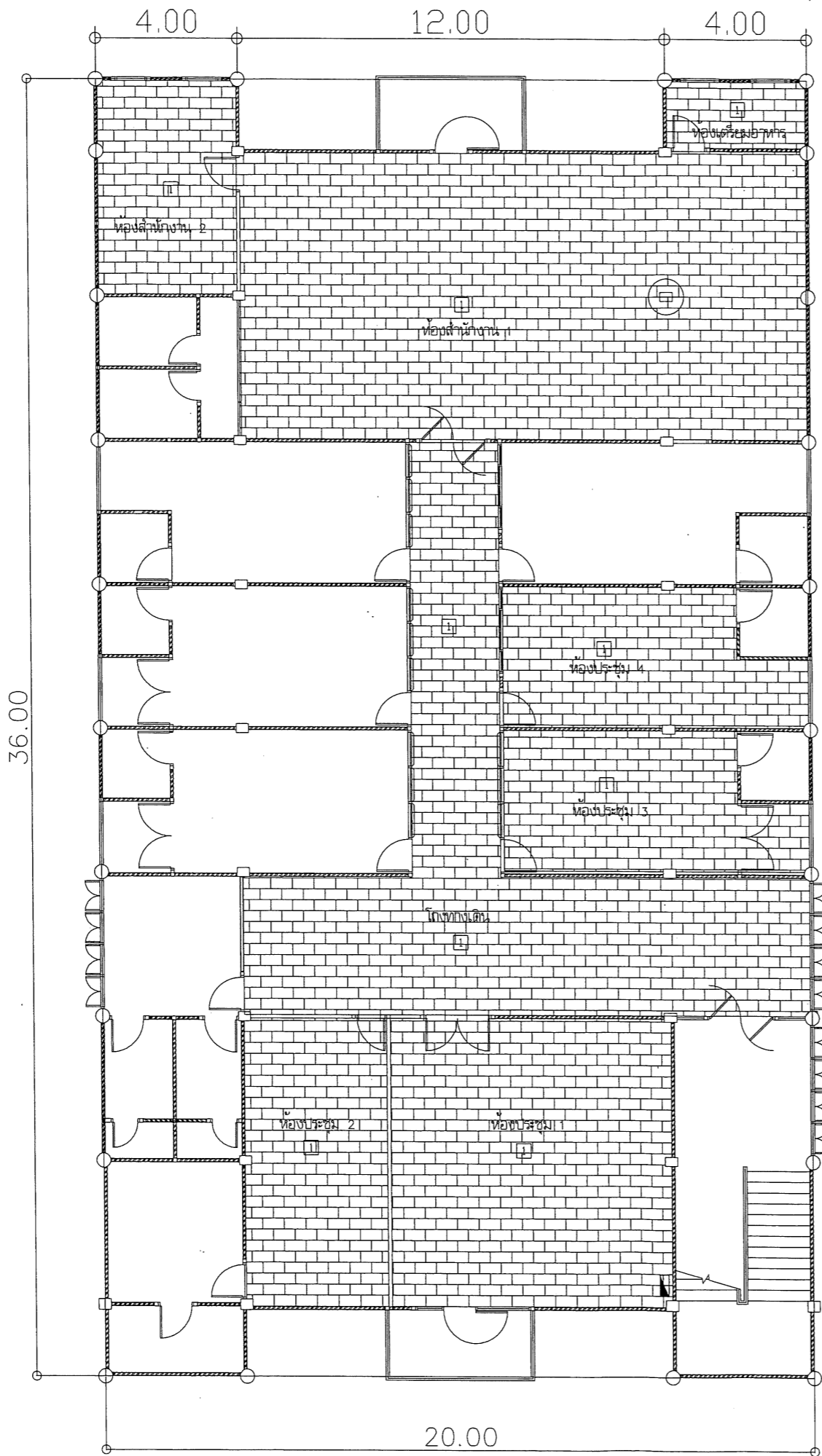
ตรวจสอบ
(นายทิวา พัดนางกูร)
รักษาการตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

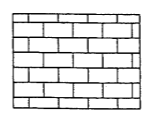
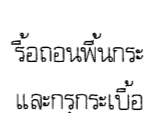
เห็นชอบ
(นายธีรวัฒน์ ประมวล)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

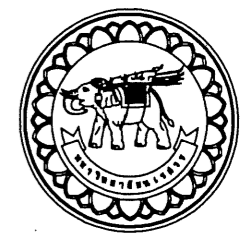


REVISION	
NO.	DESCRIPTION
TITLE	
แบบแสดง	
JOB NO.	SCALE -
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL
A-15	18



 รีดลอนพื้นกระเบื้องยางพร้อมบัวพื้น
 และกรุกระเบื้อง SPC ลายไม้ พร้อมบัวพื้น Polystyrene ขนาดกว้าง 4"

แบบขยายงานปรับปรุงผิวพื้น ชั้น 2 อาคารมิ่งขวัญ
 มาตรฐาน Not to Scale



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
องศาดี ต่อเมธี (น-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วรุณี เกตุวงศ์ อย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรเดช อนันต์ ฝท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัศนังคร์)
ข้าราชการประจำแผนกช่างงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

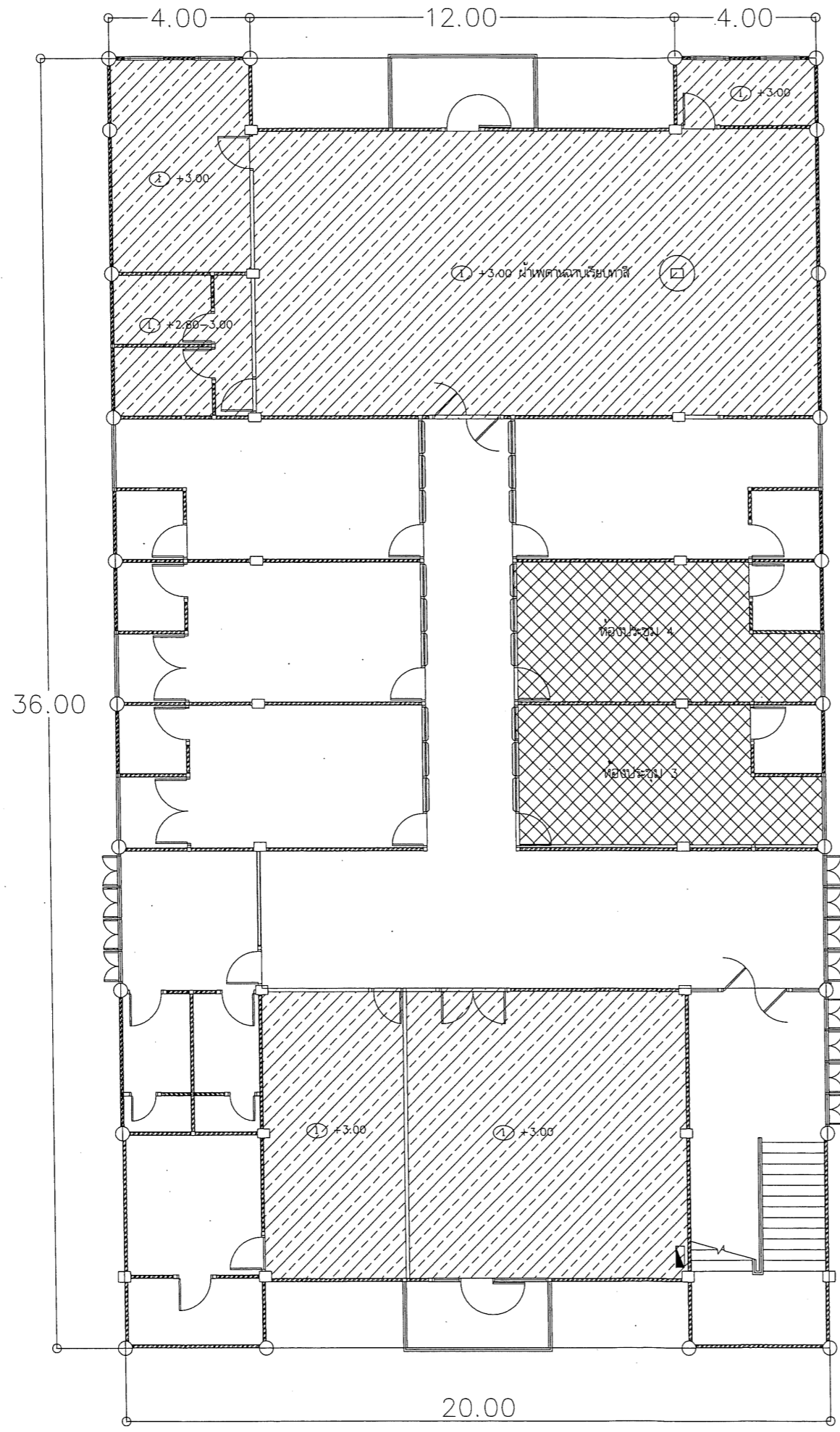
เห็นชอบ
(นายรุ่งรัตน์ พรหมเวศ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

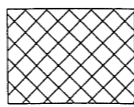
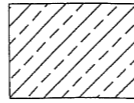
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

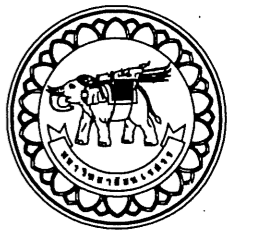
TITLE	
JOB NO.	SCALE -
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL
A-16	18





 งานทาสีฝ้าเพดานเดิม (กรณีฝ้าเพดานกรวยลูปเปอร์ไหลออกวอลเปเปอร์ก่อนทาสี)
 งานรื้อถอนพร้อมฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดพร้อมโครงโครง และติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดตามเรียบทาสี หนา 9 มม. พร้อมโครงโครง

แบบขยายงานปรับปรุงฝ้าเพดาน ชั้น 2 อาคารมิ่งขวัญ
 มาตรฐาน Not to Scale



มหาวิทยาลัยราชภัฏ
 จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ : PROJECT
 ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
 อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สถาปนิก : ARCHITECT
 ธนศักดิ์ ดอนดี (ภ-สถ 14945)

Dml

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
 วรดี เกตุวงศ์ ภย.48771

วรดี

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
 ชรินทร์ อนันต์ พทก. 43845

ชรินทร์

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

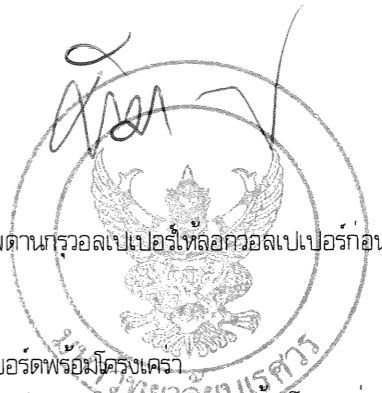
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
 กองอาคารสถานที่
 มหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ
 (นายทิวา ทัดนางกูร)
 วิชาการตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
 (นายรุ่งรัตน์ พรหมชาติ)
 ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ศรัณพรทิพย์ แทนธานี)
 ธิการราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ



REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO. SCALE -

DRAWN CHECKED

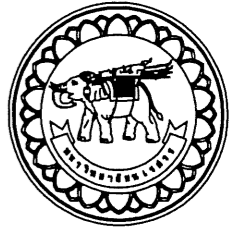
DATE ISSUED

DWG. NO. จำนวนแผ่น TOTAL

A-17 18

รายการวัสดุที่เห็นควรอนุมัติ งานระบบไฟฟ้า

ลำดับ	รายการวัสดุ	มาตรฐาน	รายการผลิตภัณฑ์	หมายเหตุ
1	ระบบท่อร้อยสาย	มอก	ARROW PIPE, PAT, RSI, AND TAS	
2	สายไฟฟ้า, สายดินและสายล่อฟ้า	มอก	BANGKOK CABLE, PHELPS DODGE, YAZAKI,	
3	CIRCUIT BREAKER	มอก	ABB, SQUARE-D, SCHNEIDER, MITSUBISHI	
4	เสาไฟฟ้ายี่สองสว่าง	มอก	LUNAR, PHOENIX LUECHTEN, SANTRON, RICHLER	
5	สวิตช์, ปลั๊กและPULL BOX	มอก	BTICINO, CLIPSAL, หรือคุณภาพเทียบเท่า	
6	โคมไฟฟ้่า STREET LIGHT (LED)	มอก	PHOENIX LUECHTEN, L&E, EVE, BEC, FORTH LED STREET LIGHT	
7	ตู้ควบคุมไฟฟ้า			
	- ตู้เหล็กพ่นสีอย่างดี IP≥45	มอก	DENCO, TAMGO, KJI หรือคุณภาพเทียบเท่า	
	-เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ MCCB และ ACB	มอก	ABB, SCHNEIDER, SQUARE-D หรือคุณภาพเทียบเท่า	
	-อุปกรณ์ควบคุมการเปิด-ปิดวงจรไฟฟ้าอัตโนมัติด้วยเวลา (TIMER CONTROL)	มอก	ALION, PANASONIC, OMRON, THEBEN หรือคุณภาพเทียบเท่า	
	-แมกเนติกคอนแทคเตอร์ (MAGNETIC CONTACTOR)	มอก	ABB, SCHNEIDER, MITSUBISHI หรือคุณภาพเทียบเท่า	
	-อุปกรณ์ประกอบการแสดงผลสถานะการทำงานของระบบ	มอก	PILOT LAMP, SHINOHAWA, หรือคุณภาพเทียบเท่า	
	-อุปกรณ์ตรวจวัดการใช้ไฟฟ้าโวลท์และแอมป์	มอก	BEW, SHINOHAWA, KEPLER หรือคุณภาพเทียบเท่า	
	-ฐานตู้ ค.ส.ล โคมไฟฟ้่าสำเร็จรูป	มอก	LOCAL	
8	ระบบกราวด์	มอก	LOCAL	
9	เต้ารับคอมพิวเตอร์	มอก	PANASONIC, BITCINO, HACO, NETKEY หรือคุณภาพเทียบเท่า	
10	UTP CAT 6 CABLE	มอก	LINK, COMMSCOPE(AMP), PANDUIT, BISMON หรือคุณภาพเทียบเท่า	
11	WIREWAY 4"x4" STEEL SHEET THICKNESS≥1mm. EPOXY POWDER PAINT	มอก	DENCO, UDS, TEMCO หรือคุณภาพเทียบเท่า	
12	ตู้ควบคุมระบบสื่อสาร ประกอบด้วย			
	- SWITCH HUB 24 PORT	มอก	TP-LINK, COMMSCOPE(AMP), CISCO, NETKEY, PANDUIT หรือคุณภาพเทียบเท่า	
	- CABLE MANAGEMENT & EXTENSIBLE BRACKET 24 WAY	มอก	TP-LINK, COMMSCOPE(AMP), CISCO, NETKEY, PANDUIT หรือคุณภาพเทียบเท่า	
13	TRANSFORMER AND HOUSING CUBICLE	มอก	SCHNEIDER, FUJI, ASEFA, RECCO, เอกรัฐหม้อแปลง หรือคุณภาพเทียบเท่า	
	- หม้อแปลงไฟฟ้า	มอก	SCHNEIDER, FUJI, ASEFA, RECCO, เอกรัฐหม้อแปลง หรือคุณภาพเทียบเท่า	
	- RMU SF6 RING MAIN UNIT 2I-1D 630 A 24KV.	มอก	SCHNEIDER, FUJI, ASEFA, RECCO, เอกรัฐหม้อแปลง หรือคุณภาพเทียบเท่า	
	- LOW VOLT PART	มอก	SCHNEIDER, FUJI, ASEFA, RECCO, เอกรัฐหม้อแปลง หรือคุณภาพเทียบเท่า	
14	ระบบปรับอากาศ	มอก	MITSUBISHI, YORK, DAIKIN, SAIJO DENKI	
15	ระบายอากาศ	มอก	MITSUBISHI, PANASONIC, TOSHIBA	
16	PUMP AND MOTOR	มอก	GRUNDFOS, EBARA, AND CALPEDA	
17	VALVE	มอก	KITZ, KISTLER หรือคุณภาพเทียบเท่า	



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
ณงศักดิ์ ต่อณี (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วุฒิ เกตุวงษ์ชัย ญ.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ชวีธร อนันต์ ฎท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา ทัดนางอร)
รักษาการตำแหน่งหัวหน้าสถาปนิกโยธาและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายสุวิรัตน์ พรหมผล)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION
NO. DATE DESCRIPTION

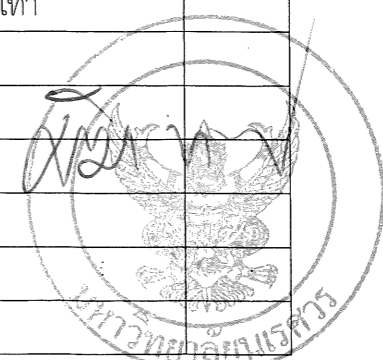
TITLE

JOB NO. SCALE -
DRAWN CHECKED

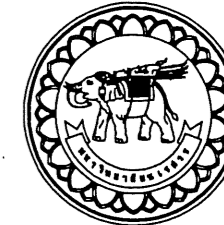
DATE ISSUED

แผ่นที่
DWG. NO. จำนวนแผ่น
TOTAL

EE-01 08



LOAD SCHEDULE							
PANEL BOARD		: LP-A1					
NO. OF BRANCH CKT		: 36 CIRCUITS					
MOUNTING		: WALL MOUNTED					
LOCATION		: ชั้น 2 อาคารมิ่งขวัญ					
CCT NO.	DESCRIPTION	LOAD (VA)	CIRCUIT BREAKER		CONDUCTOR		CONDUIT SIZE
			P/AT/AF	IC	Sq.mm.	TYPE	
1	-	1,000	1P/10/63	๕KA	2x2.5	-	-
3	-	1,000	1P/10/63	๕KA	2x2.5	-	-
5	ไฟฟ้าแสงสว่าง 1	1,000	1P/10/63	๕KA	2x2.5	-	-
7	ไฟฟ้าแสงสว่าง 2	1,000	1P/10/63	๕KA	2x2.5	-	-
9	ไฟฟ้าแสงสว่าง 3	1,000	1P/10/63	๕KA	2x2.5	-	-
11	ไฟฟ้าแสงสว่าง 4	1,000	1P/10/63	๕KA	2x2.5	-	-
13	ไฟฟ้าแสงสว่าง 5 (ห้องประชุม 1)	1,000	1P/10/63	๕KA	2x2.5	IEC01	EMT 1/2
15	ไฟฟ้าแสงสว่าง 6 (ห้องประชุม 2)	1,000	1P/10/63	๕KA	2x2.5	IEC01	EMT 1/2
17	ไฟฟ้าแสงสว่าง 7 (ห้องสำนักงาน 1)	1,000	1P/10/63	๕KA	2x2.5	IEC01	EMT 1/2
19	ไฟฟ้าแสงสว่าง 8 (ห้องสำนักงาน 2)	1,000	1P/10/63	๕KA	2x2.5	IEC01	EMT 1/2
21							
23	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU (ห้องประชุม 1)	4,500	3P/32/63	๕KA	4x4/G-4	IEC01	EMT 3/4
25							
27							
29	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU (ห้องประชุม 1)	4,500	3P/32/63	๕KA	4x4/G-4	IEC01	EMT 3/4
31							
33	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU (ห้องประชุม 2)	5,500	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	IEC01	EMT 3/4
35	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU	4,100	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	IEC01	EMT 3/4
2	-	3,000	1P/16/63	๕KA	2x4/G-2.5	-	-
4	เต้ารับไฟฟ้า 1	3,000	1P/16/63	๕KA	2x4/G-2.5	-	-
6	เต้ารับไฟฟ้า 2 (ห้องประชุม 1,2)	3,000	1P/16/63	๕KA	2x4/G-2.5	IEC01	EMT 1/2
8	เต้ารับไฟฟ้า 3 (ห้องสำนักงาน 1)	3,000	1P/16/63	๕KA	2x4/G-2.5	IEC01	EMT 1/2
10	เต้ารับไฟฟ้า 4 (ห้องสำนักงาน 2)	3,000	1P/16/63	๕KA	2x4/G-2.5	IEC01	EMT 1/2
12	-	3,000	1P/16/63	๕KA	2x4/G-2.5	-	-
14	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU	4,100	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	-	-
16	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU	4,100	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	-	-
18	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU	4,100	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	-	-
20	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU	5,500	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	IEC01	EMT 3/4
22	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU	4,100	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	-	-
24	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU	4,100	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	-	-
26	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU	4,100	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	-	-
28	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU (ห้องสำนักงาน 1)	5,500	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	IEC01	EMT 3/4
30	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU (ห้องสำนักงาน 1)	5,500	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	IEC01	EMT 3/4
32	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU (ห้องสำนักงาน 1)	5,500	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	IEC01	EMT 3/4
34	AIR-CONDITIONER 36,000 BTU (ห้องสำนักงาน 2)	5,500	1P/32/63	๕KA	2x10/G-6	IEC01	EMT 3/4
36	-	2,500	1P/16/63	๕KA	2x2.5	-	-
TOTAL		99,800	DEMAND FACTOR				
ESTIMATED LOAD		80,000	0.8 (64,000)				
MAIN BREAKER : MCCB 150AT/250AF, 3P, IC=10KA, CABLE SIZE : 4x50/G-16 SQ.MM.							



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
อเนกศักดิ์ ต่อชาติ (ภ-สถ 14945)

(Signature)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วุฒิ เกียรติพงษ์ ทย.48771

(Signature)

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวิทย์ อนันต์ ภท. 43845

(Signature)

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัศนังกูร)
ช่างเทคนิคแผนกช่างงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
นายรุ่งรัตน์ พะนาต
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE	-
DRAWN	CHECKED	
DATE ISSUED		
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL	
EE-02	08	



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
ณรงค์ศักดิ์ ต่อศักดิ์ (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
รวิดิ เกตุวงศ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวัตร อัมมณี ภท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัดนางกูร)
ข้าราชการในตำแหน่งหัวหน้าสถาปนิกและวิศวกร

เห็นชอบ
(นายธีรวัตร อัมมณี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเพ็ญทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

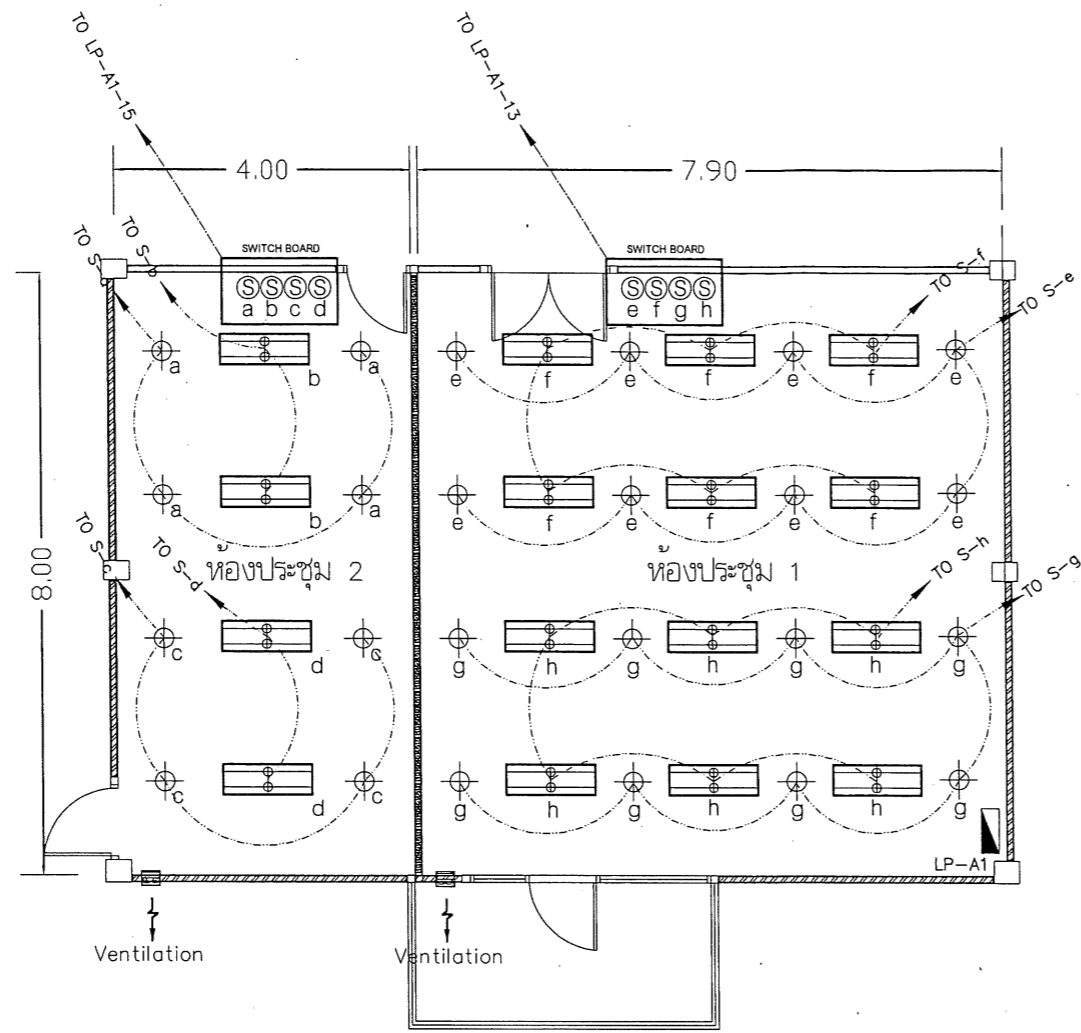
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO. SCALE -
DRAWN CHECKED

DATE ISSUED
DWG. NO. จำนวนแผ่น TOTAL

EE-03 08



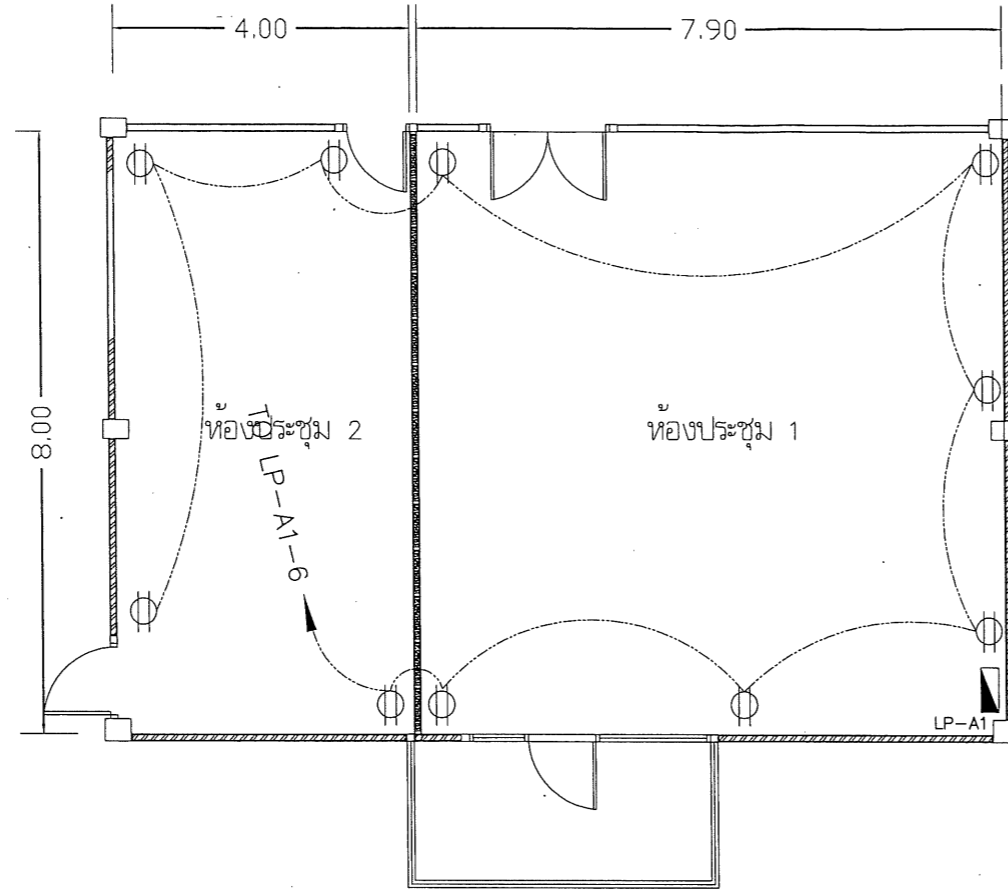
รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

- โคมดาวน้ําลึท ขอบขาว ชนิดผ้ํงผ้ําเพดาน ขนาดไม่ น้อยกว่า 4" หลอด LED ขั้ว E27 ขนาดไม่ น้อยกว่า 18 วัตต์ อุณหภูมิแสงไม่ น้อยกว่า 3,000 K
- โคมไฟฟ้ําตะแครง ชนิดผ้ํงผ้ําเพดาน ขนาดไม่ น้อยกว่า 0.6x1.2 เมตร หลอด LED ขนาดไม่ น้อยกว่า 2x36 วัตต์ ค่าความสว่างไม่ น้อยกว่า 1,600 lm/หลอด
- สายไฟฟ้ําขนาด 2x2.5 เดกน้ําท่อ EMT
- สวิตซ์ปิด-เปิดไฟฟ้ํา
- เต้ารับไฟฟ้ําคู่ พร้อมกราวด์
- ตู้ควบคุมไฟฟ้ําประจำชั้นของเดิม
- กล่องเซฟตี้สวิตซ์กั นน้ำสำร้ํารูป
- พัดลมระบายอากาศ ขนาดพัดลมไม่ น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมหน้ากากกั นแมลง

งานระบบไฟฟ้ําแสงสว่าง ห้องประชุม 1,2

มาตราส่วน Not to scale





รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

- ⊕ โคมดาวไลท์ ขอบขาว ชนิดฝังฝ้าเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า 4" หลอด LED ชั่ว E27 ขนาดไม่น้อยกว่า 18 วัตต์ อุณหภูมิแสงไม่น้อยกว่า 3,000 K
- ☐ โคมไฟฟ้าตะแกรง ชนิดฝังฝ้าเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า 0.6x1.2 เมตร หลอด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 2x36 วัตต์ ค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 lm/หลอด
- สายไฟฟ้าขนาด 2x4/G-2.5 เดินในท่อ EMT
- ⊙ สวิตช์ปิด-เปิดไฟฟ้า
- ⊕ เต้ารับไฟฟ้าคู่ พร้อมกราวด์
- ▬ ตูควบคุมไฟประจำชั้นของเดิม
- LP-XX
- กล่องเซพต์สวิตช์กันน้ำสำเร็จรูป



งานติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า ห้องประชุม 1,2
 มาตรฐาน Not to scale



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ : PROJECT
 ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
 อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
 ธงศักดิ์ ต่อชาติ (ภ-สถ 14845)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
 วรภูมิ เกตุคงพงษ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
 ชัยวัชร อนันต์ ภท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
 กองอาคารสถานที่
 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก

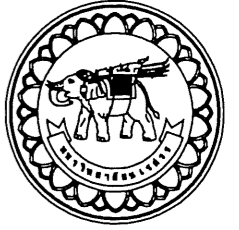
ตรวจสอบ
 (นายทิว ทัดนางฟู)
 ราชการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมวิศวกรรม

เห็นชอบ
 (นายรุ่งรัตน์ พระภาค)
 ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีภรตทิพย์ แทนธานี)
 วิชาการและการนอกระบบ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE	
JOB NO.	SCALE -
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL
EE-04	08



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
สมศักดิ์ ดอนดี (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
วุฒิ เกตวงศ์ มย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรธร อนันต์ มท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ชัดนางกูร)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายรุ่งรัตน์ พรหมมาศ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเพ็ญพิชญ์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

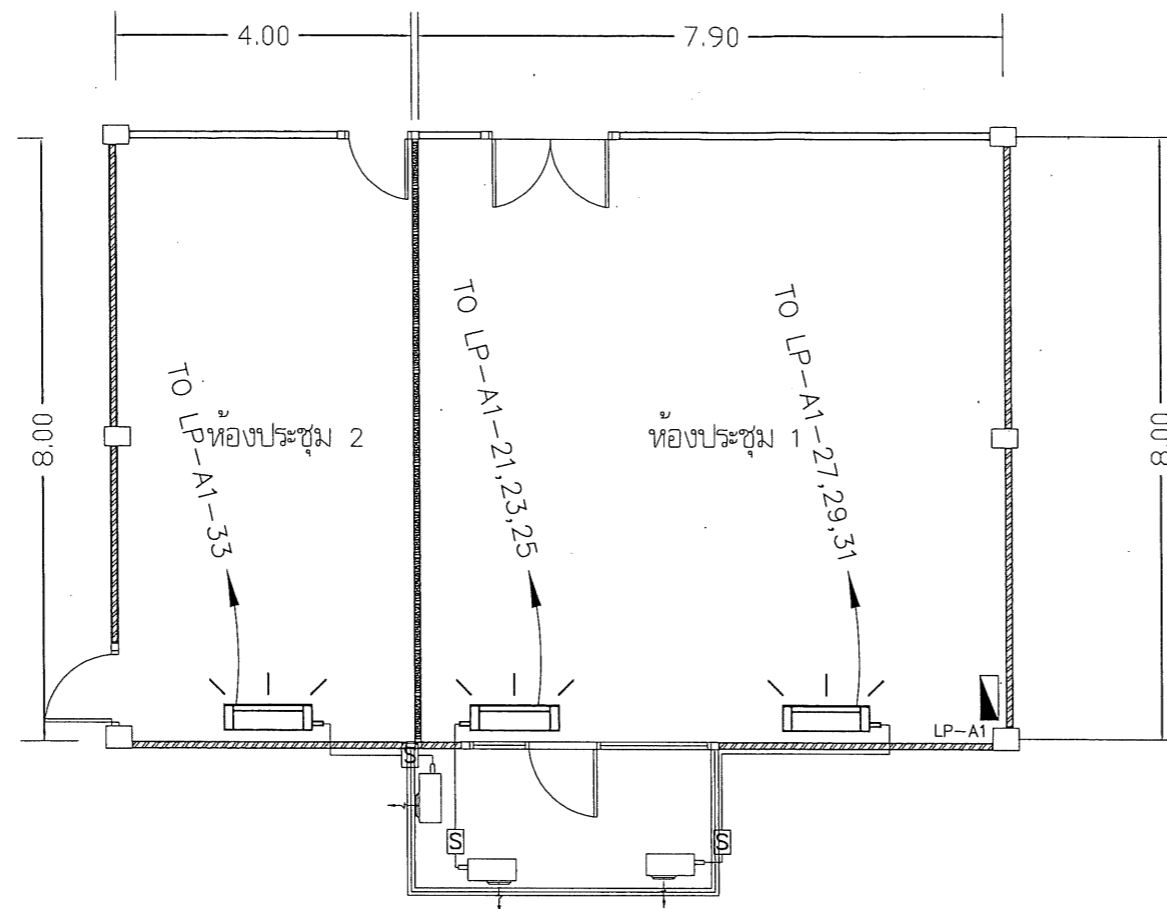
JOB NO. SCALE -

DRAWN CHECKED

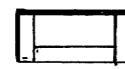
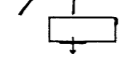



DATE ISSUED

แผ่นที่ DWG. NO. จำนวนแผ่น TOTAL

EE-05 08



รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

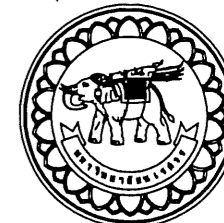
-  เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (ชนิดแขวนฝ้าเพดาน) ขนาดไม่น้อยกว่า 36,000 BTU.
-  พื้นที่ติดตั้ง CONDENSING UNIT
-  เซฟตี้สวิตช์ (Isolator Switches) ชนิดกันน้ำ
-  เบรกเกอร์สวิตช์
-  ตู้ควบคุมไฟประจำชั้นของเดิม



งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ห้องประชุม 1,2

มาตราส่วน

Not to scale



มหาวิทยาลัยราชภัฏ
จังหวัดบุรีรัมย์

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สถาปนิก : ARCHITECT
สมศักดิ์ ต่อชาติ (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
รวุฒิ เกตวงศ์ภงษ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ชวิตร อนันต์ พท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

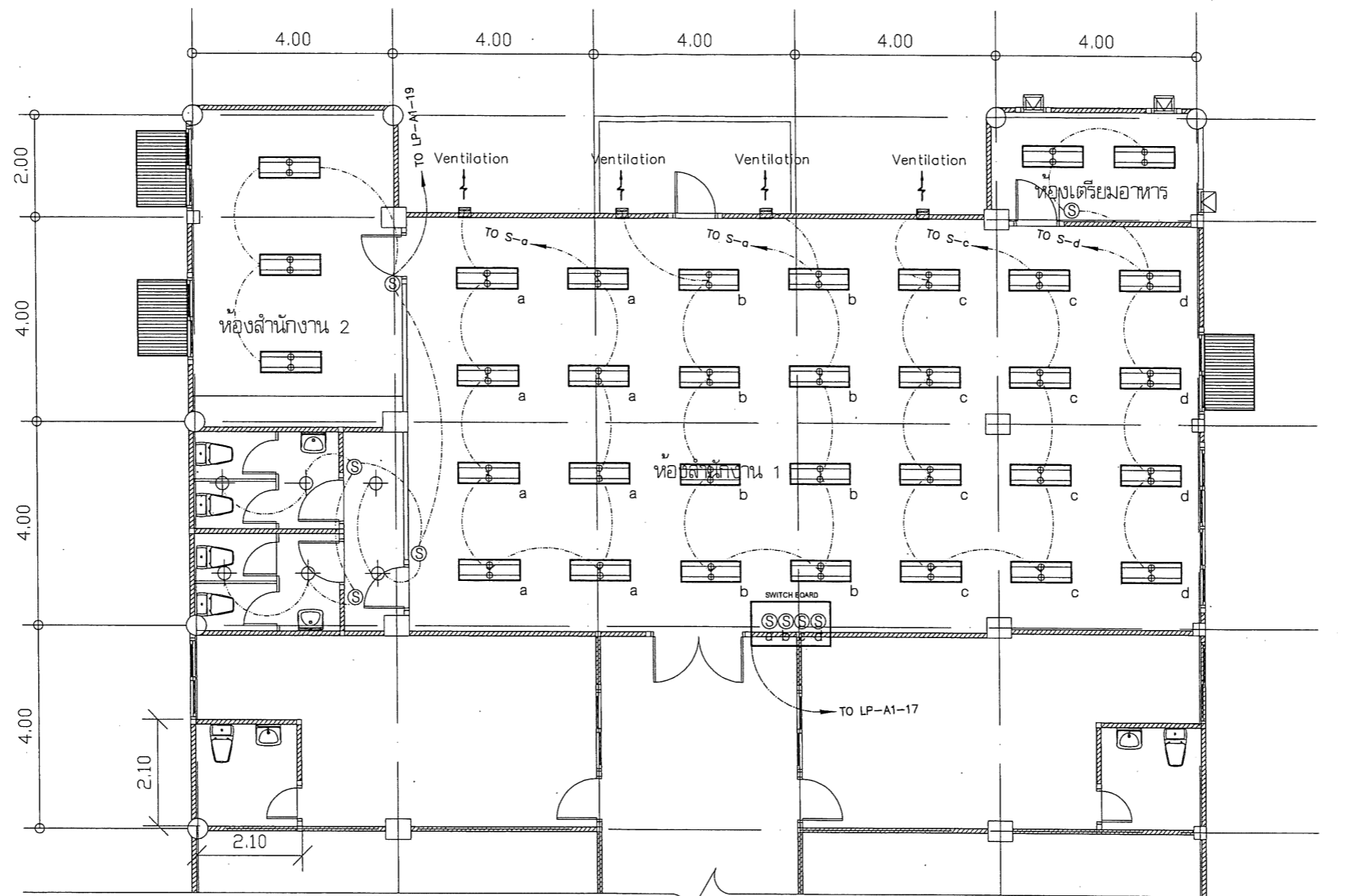
ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัศนากร)
รักษาการตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายรุ่งรัตน์ พรรณาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รุ่งคำสตราจารย์ ดร.ศรีนงนิตย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE	
JOB NO.	SCALE -
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL
EE-06	08

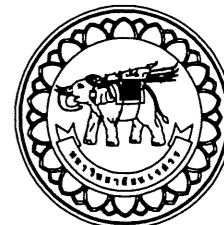


งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ห้องสำนักงาน
มาตราส่วน Not to scale

รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

- ⊕ โคมดาวน์ไลท์ ขอบขาว ชนิดฝังฝ้าเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า 4" หลอด LED ชั่ว E27 ขนาดไม่น้อยกว่า 18 วัตต์ อุณหภูมิแสงไม่น้อยกว่า 3,000 K
- ☰ โคมไฟฟ้าตะแกรง ชนิดฝังฝ้าเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า 0.6x1.2 เมตร หลอด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 2x36 วัตต์ ค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 lm/หลอด
- สายไฟฟ้าขนาด 2x2.5 เด็ดในท่อ EMT
- ⊙ สวิตช์ปิด-เปิดไฟฟ้า
- ⊕ ตัวรับไฟฟ้าคู่ พร้อมกราวด์
- ▬ ตัวควบคุมไฟประจำชั้นของเดิม
- Ⓢ กล่องเซฟตี้สวิตซ์กันน้ำสำเร็จรูป
- ☒ พัดลมระบายอากาศ ขนาดพัดลมไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว พร้อมหน้ากากกันแมลง





มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
อเนงศักดิ์ ต่อนดี (ภ-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
รวุฒิ เกตวงศ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ชวิศร์ อนันต์ ฝท. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

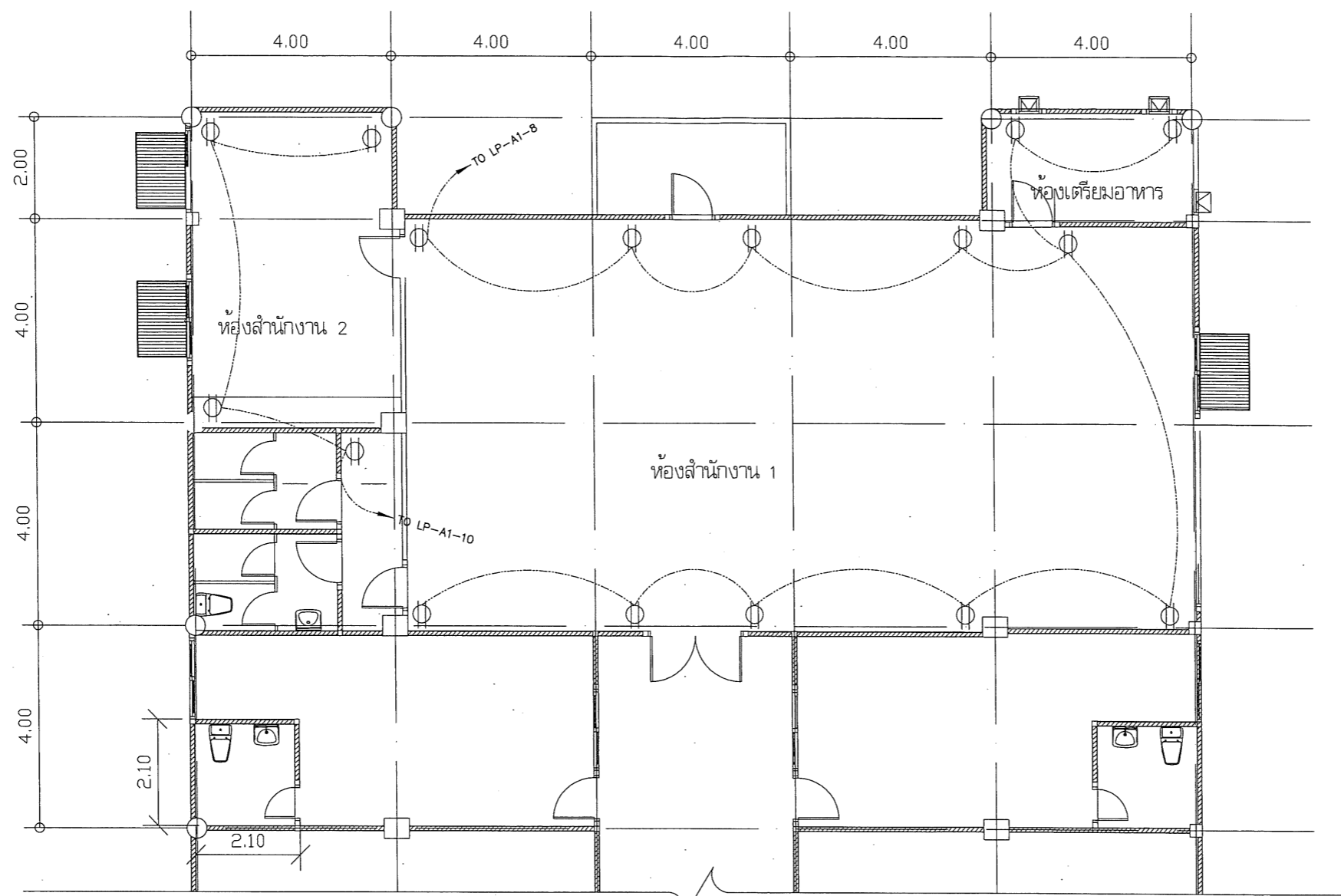
ตรวจสอบ
(นายทิว ทัดนางกูร)
รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายรุ่งรัตน์ พระภาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE	
JOB NO.	SCALE -
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น TOTAL
EE-07	08

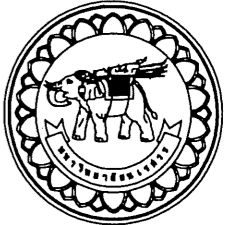


งานติดตั้งเต้ารับไฟฟ้า ห้องสำนักงาน
มาตราส่วน Not to scale

รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

⊕	โคมดาวไลท์ ขอบขาว ชนิดฝังฝ้าเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า 4" หลอด LED ชั่ว E27 ขนาดไม่น้อยกว่า 18 วัตต์ อุณหภูมิแสงไม่น้อยกว่า 3,000 K
☐	โคมไฟฟ้าตะแกรง ชนิดฝังฝ้าเพดาน ขนาดไม่น้อยกว่า 0.6x1.2 เมตร หลอด LED ขนาดไม่น้อยกว่า 2x36 วัตต์ ค่าความสว่างไม่น้อยกว่า 1,600 lm/หลอด
—	สายไฟฟ้าขนาด 2x4/G-2.5 เต็มในท่อ EMT
Ⓢ	สวิตช์ปิด-เปิดไฟฟ้า
⊕	เต้ารับไฟฟ้าคู่ พร้อมกราวด์
■ LP-XX	ตู้ควบคุมไฟประจำชั้นของเดิม
Ⓢ	กล่องเซฟตี้สวิตช์กันน้ำสำเร็จรูป





มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการ : PROJECT
ปรับปรุงอาคารมิ่งขวัญ ชั้น 2

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
อาคารมิ่งขวัญ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถาปนิก : ARCHITECT
องศาดี ดยชาติ (ก-สถ 14945)

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
รวุฒิ เกษมคงษ์ ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
ธีรวัชร อนันต์ผล ภพ. 43845

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
กองอาคารสถานที่
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา ชาตินางกูร)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายธีรวัชร อนันต์ผล)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

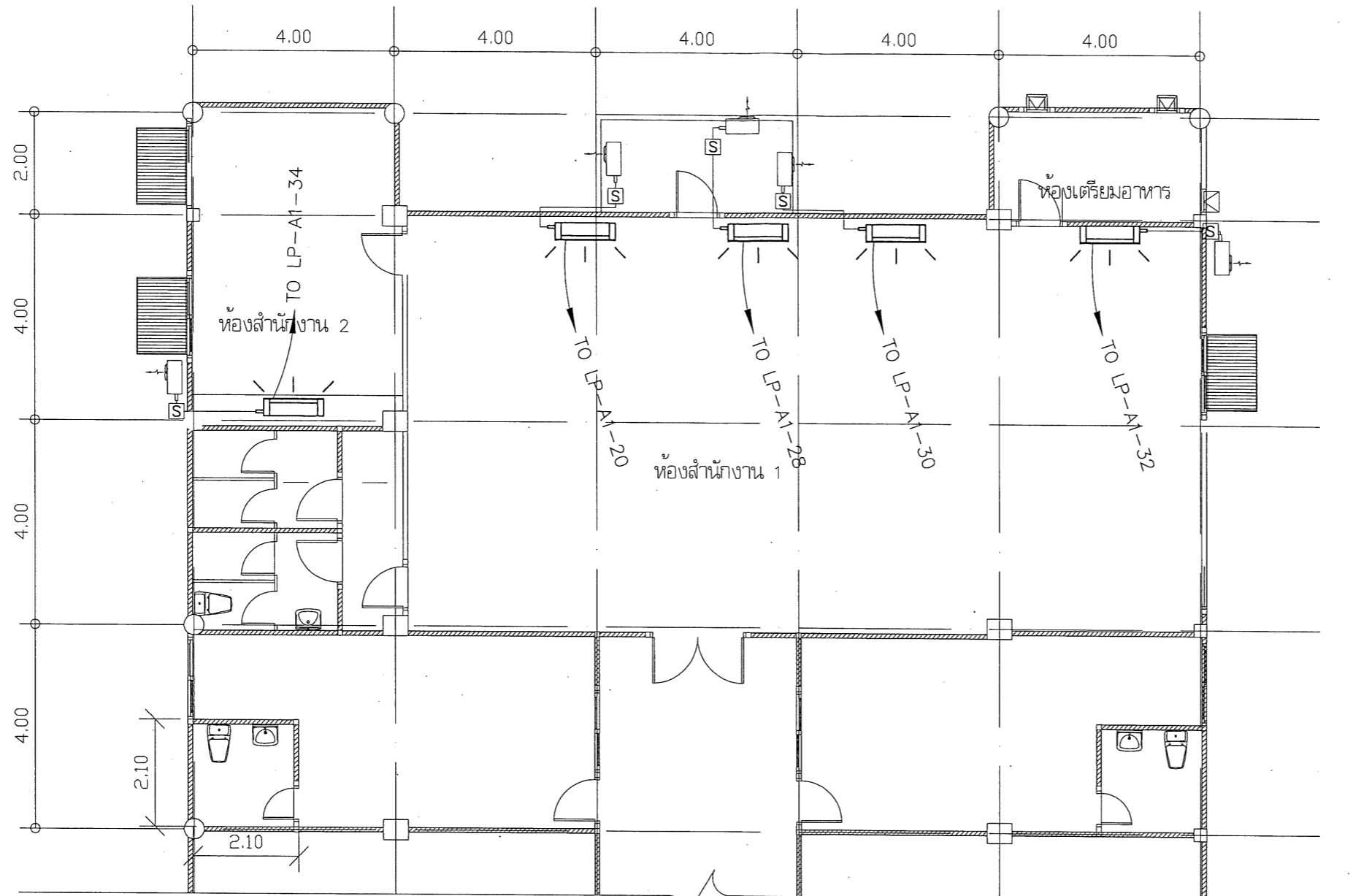
JOB NO. SCALE -

DRAWN CHECKED

DATE ISSUED

แผ่นที่ DWG. NO. จำนวนแผ่น TOTAL

EE-08 08

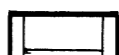






งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ห้องสำนักงาน

มาตราส่วน

Not to scale

รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

-  เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (ของเดิม ติดตั้งใหม่)
-  พื้นที่ติดตั้ง CONDENSING UNIT
-  เซฟตี้สวิตช์ (Isolator Switches) ชนิดกันน้ำ
-  เบรกเกอร์สวิตช์
-  ตู้ควบคุมไฟฟ้าประจำชั้นของเดิม

