



ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงโถงชั้น ๑ อาคารปราบไตรจักร ๑ เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน ๑ งาน ของกองอาคารสถานที่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงโถงชั้น ๑ อาคารปราบไตรจักร ๑ เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน ๑ งาน ของกองอาคารสถานที่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๒,๘๕๒,๘๖๓.๐๕ บาท (สองล้านแปดแสนห้าหมื่นสองพันแปดร้อยหกสิบสามบาทห้าสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับ.../-๒-

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิ.../-๓-

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและ.../-๔-

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://www.nu.ac.th/> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๑๔๕๒ , ๐-๕๕๙๖-๑๑๕๗ ในวันและ
เวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รด.๔๗/๒๕๖๘ (เลขที่โครงการ ๖๘๐๑๙๓๒๖๗๓๖)

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงโถงชั้น ๑ อาคารปราบไตรจักร ๑ เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน ๑ งาน ของกองอาคารสถานที่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงโถงชั้น ๑ อาคารปราบไตรจักร ๑ เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน ๑ งาน ของกองอาคารสถานที่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
- ๑.๙ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนที่มีข้อมูลถูกต้องครบถ้วนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

(๓) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา โดยพิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) กรณีตาม (๑) - (๔) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

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

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ตามแบบ

ในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) 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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาข้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่น ใบแจ้งปริมาณงานและราคาและใบบัญชีรายการก่อสร้าง ในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคา

มิได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบร่างสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาจ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่ยื่นยื่นการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคา ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ ผู้สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาข้อเสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนออื่นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมิใช่เงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย

จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย 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

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วนตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับมอบงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

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 ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องบริหารจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๘ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่าภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวิ

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทำงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อ

เสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(๔) กรณีอื่นในทำนองเดียวกับ (๑) (๒) หรือ (๓) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบการอาชีพงานก่อสร้าง ตาม หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๒๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่ กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐๐ ของแต่ละสาขาช่างจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ภาควิศวกรช่าง อย่างน้อยจำนวน ๑ คน

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไร่ชั่วคราว



โครงการปรับปรุงโถงชั้น 1 อาคารปราบไตรจักร 1 เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน 1 งาน
สถานที่ก่อสร้าง ชั้นที่ 1 อาคารปราบไตรจักร 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท,ห้าง,ร้าน

โครงการปรับปรุงห้องชั้น 1 อาคารปราบไตรจักร 1 เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง ชั้นที่ 1 อาคารปราบไตรจักร 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท,ห้าง,ร้าน

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

หมายเหตุ

รายละเอียดประมาณราคานี้ เป็นเพียงสมมติฐานในการคิดราคาเท่านั้น ไม่สามารถนำปริมาณวัสดุที่ปรากฏ

และราคาต่อหน่วย มาเป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาที่แท้จริงได้ และไม่ถือเป็นเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม

ประทับตรา บริษัท,ห้าง,ร้าน

แบบสรุปค่างานอาคาร

ประมาณราคาโดย.....

☐ ประเภท	งานปรับปรุง	1 รายการ
☐ เจ้าของ	มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก	
☐ สถานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุง	ชั้นที่ 1 อาคารปราบไตรจักร 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร	
☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่	
☐ ประมาณราคาตามแบบ	ปร.4(ก) จำนวน แผ่น	
☐ บริษัท,ห้าง,ร้าน		หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	FACTOR F	รวมค่างานอาคาร	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุง				
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย	0.00%			
	เงินประกันผลงานหัก	0.00%			
	ดอกเบี้ยเงินกู้	7.00%			
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม	7.00%			
สรุป	รวมค่างานอาคารเป็นเงินทั้งสิ้น				
	คิดเป็นเงิน (.....)				
☐	ขนาดหรือเนื้อที่	ตารางเมตร			
☐	เฉลี่ยราคา	บาท/ตารางเมตร			

โครงการปรับปรุงโคงชั้น 1 อาคารปราบไตรจักร 1 เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง ชั้นที่ 1 อาคารปราบไตรจักร 1 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

บริษัท,ห้าง,ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)		
	งานปรับปรุง									
1	งานปรับปรุง									
		</								

โครงการปรับปรุงโรงขึ้น 1 อาคารปราบไตรจักร 1 เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง ชั้นที่ 1 อาคารปราบไตรจักร 1 มหาวิทยาลัยรัตนนคร

บริษัท,ห้าง,ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
1	งานปรับปรุง								
	งานรื้อถอน								
	- งานรื้อถอนประตู								รื้อเก็บกอง
	- งานรื้อถอนหน้าต่าง								รื้อเก็บกอง
	- งานรื้อถอนพื้นกระเบื้องยาง ของเดิม								รื้อเก็บกอง
	- งานรื้อถอนผนังอิฐฉาบปูนเรียบ ของเดิม								รื้อขนไป
	- งานรื้อผนังงิปซัมบอร์ด ของเดิม								รื้อขนไป
	- งานรื้อฝ้าเพดาน ของเดิม								รื้อขนไป
	- งานรื้อดวงโคมพร้อมสายไฟฟ้า (ชุดโคม) ของเดิม								รื้อเก็บกอง
	- งานรื้อดวงโคมพร้อมสายไฟฟ้า (ดาวไลท์) ของเดิม								รื้อเก็บกอง
	งานสถาปัตยกรรม								
	งานพื้น								
	- พื้นไม้โรงแรมโครงสร้างเดี่ยว รายละเอียดพื้นไม้ประกอบด้วย								
	พื้นไม้เมเบิลเกรด A ขนาดไม่น้อยกว่า 52x180x22 มม. เคลือบผิวด้วยสีกัน UV 3 ชั้น กันความชื้นหนา 1.2 มม.								

โครงการปรับปรุงโรงขึ้น 1 อาคารปราบไตรจักร 1 เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง ชั้นที่ 1 อาคารปราบไตรจักร 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท,ห้าง,ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
	งานทาสี								
	- งานทาสีผนัง ด้วยสีน้ำอะคริลิคแท้ 100% (ทา 3 เทียรวมสีรองพื้น)								
	- งานทาสีฝ้าเพดาน ด้วยสีน้ำอะคริลิคแท้ 100% (ทา 3 เทียรวมสีรองพื้น)								
	งานประติมากรรม								
	- ประติมากรรมเปิดเลื่อน 4 บาน ขนาด 2.75x4.70 ม.								
	- ผนังต่างบานกระทุ้งพร้อมบานติดตาย ขนาด 2.25x3.05 ม.								รวมค่าแรง
	งานระบบไฟฟ้า								รวมค่าแรง
	- งานติดตั้งโคมไฟ PANEL ขนาดไม่น้อยกว่า 60x60 ซม. หลอด LED ไม่น้อยกว่า 38W.								
	- งานติดตั้งไฟแสงสว่างเส้น LED Strip light 9.6W/m. DC12V 2700K CRI 90 in Aluminium Profile พร้อมอุปกรณ์ครบชุด								
	- 1-สวิตช์ไฟฟ้า 16A 220-250V (ฝั่งผนัง) พร้อมหน้ากากครอบชุด								
	- 2-สวิตช์ไฟฟ้า 16A 220-250V (ฝั่งผนัง) พร้อมหน้ากากครอบชุด								
	- 3-สวิตช์ไฟฟ้า 16A 220-250V (ฝั่งผนัง) พร้อมหน้ากากครอบชุด								
	- งานติดตั้งตู้รับไฟฟ้าแบบตู้ มีกราวด์ พร้อมหน้ากากครอบชุด								
	- ท่อ EMT ขนาด 1/2 นิ้ว								
	- สาย IEC01 1x2.5 sq.mm.								

โครงการปรับปรุงโรงชั้น 1 อาคารปราบไตรจักร 1 เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง ชั้นที่ 1 อาคารปราบไตรจักร 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท,ห้าง,ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
	- สาย IEC01 1x4.0 sq.mm.								
	- มิเตอร์ไฟฟ้า 3P พร้อมชุด CT ประกอบ ติดตั้งในตู้เหล็กมีฝาปิด								
	- อุปกรณ์ประกอบงานระบบไฟฟ้า								
	- งานเชื่อมต่อวงจรย่อยเข้ากับตู้ควบคุมไฟฟ้าเดิม (เพิ่มเบรกเกอร์ย่อยตามจำนวนวงจร)								
	รวมรายการ 1								

แบบสรุปค่างานครุภัณฑ์

ประมาณราคาโดย.....

- กลุ่มงาน	งานครุภัณฑ์	2 รายการ
- ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงโถงชั้น 1 อาคารปราบไตรจักร 1 เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน 1 งาน	
- สถานที่ก่อสร้าง	ชั้นที่ 1 อาคารปราบไตรจักร 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร	
- บริษัท,ห้าง,ร้าน		
- แบบ ปร.4(ข) ที่แนบ	จำนวน แผ่น	

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ราคาต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่างานครุภัณฑ์	หมายเหตุ
2	งานครุภัณฑ์				
2.1	งานครุภัณฑ์ประกอบงานอาคาร				
สรุป	รวมค่างานครุภัณฑ์เป็นเงินทั้งสิ้น				
	คิดเป็นเงิน (.....)				

โครงการปรับปรุงโรงงัดขึ้น 1 อาคารปราบปรามจราจร 1 เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง ชั้นที่ 1 อาคารปราบปรามจราจร 1 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 บริษัท,ห้าง,ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
2	งานครุภัณฑ์								
2.1	งานครุภัณฑ์ประกอบงานปรับปรุง								
	หมวดงานวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ								
	- เครื่องปรับอากาศ ชนิดแขวนฝ้าเพดานกระแสจ่ายลม 4 ทิศทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 Btu. (ระบบ Inverter)								
	พัดลมระบายอากาศ (ชนิดติดตั้ง)								
	- ขนาดใบพัด 8 นิ้ว (ปริมาณลมไม่น้อยกว่า 230 ลบ.ม/ชม) พร้อมอุปกรณ์ประกอบ								
	รวมราคางานข้อ 2.1								

โครงการปรับปรุงโรงชั้น 1 อาคารปราบไตรจักร 1 เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง 1 งาน
สถานที่ก่อสร้าง

อาคารปราบไตรจักร 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
เงื่อนไข หลักเกณฑ์ งบประมาณก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในการประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้นๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

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

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทของงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาจ้างต่อหน่วยหรือราคาจ้างเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาจ้างต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาจ้างเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน



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 ที่ติดหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ
- 1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก
- 1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ
- 1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

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

หมวดที่ 2 งานดิน

2.1 งานดิน หมายถึง การขุดดิน การตักดิน การบดอัดดิน การขุดเปิดหน้าดิน การเกลี่ยบดอัดดินการขุดถมอัดแน่นเชื่อน คลอง คันคลอง คันกันน้ำ คันทาง ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดิน หรือทราย หรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนน หรือเชื่อมชลประทาน

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

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

2.2 งานเรียงหิน หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างหินจะแซมด้วยหินย่อย หรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุ และมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทั้ง งานหินเรียง ยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำนน้ำ

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

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

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

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 ซึ่งประกอบด้วยตระแกรงเหล็กเส้นหรือตระแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด(WELDED STEEL WIRE FABRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยึด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่างๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้ความหมายรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (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 งานลาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสะพาน 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 โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C BOX CULVERT) หอถังน้ำโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 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 โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจร ชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน 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

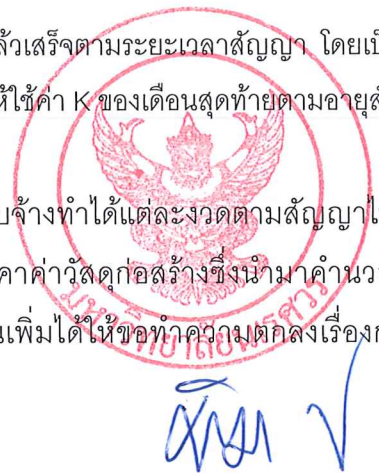


Signature in blue ink.

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

ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยพื้นฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มียานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการปัดเศษและกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (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 ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้วเมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ



มาตรฐานฝีมือช่าง

โครงการปรับปรุงโรงชั้น 1 อาคารปราบไตรจักร 1 เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

อาคารปราบไตรจักร 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

มาตรฐานฝีมือช่างมีเงื่อนไขและรายละเอียดดังนี้

ก. บุคลากรควบคุมงานก่อสร้าง

1. ภาควิศวกร

อย่างน้อยจำนวน 1 คน

ข. เงื่อนไข

ตามรายการข้างต้น ต้องมีเอกสารหลักฐานต่างๆ ดังนี้

1. หนังสือแสดงความยินยอมของผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม พร้อมสำเนาและเซ็นรับรองใบประกอบวิชาชีพ ในการควบคุมงานโครงการปรับปรุงโรงชั้น 1 อาคารปราบไตรจักร 1 เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง โดยมีประสบการณ์อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 ฉบับ

2. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปัตยกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาสถาปนิก จำนวน 1 ฉบับ



Signature in blue ink.

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



โครงการปรับปรุงโถงชั้น 1 อาคารปราปไตรจักร 1

เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง จำนวน 1 งาน

สถานที่ตั้งโครงการ : อาคารปราปไตรจักร 1 ชั้นที่ 1 มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

มีชัย ๗

សារប័ណ្ណបែប

[illegible]

สัญลักษณ์	ผิวพื้น	สัญลักษณ์ประกอบแบบ	
—	—	① แสดงประตู ① แสดงหน้าต่าง [F] แสดงพื้น ◇ แสดงบัวเชิงผนัง △ แสดงคาน้ำ ○ แสดงฝ้าเพดาน	เส้นบอกระยะ XX.XXX ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง XX.XXX ระยะศูนย์กลางถึงริม XX.XXX ระยะริมถึงศูนย์กลาง XX.XXX ระยะริมถึงริม แสดงค่าระดับ ▽ ±X.XXX (XXXXX) จุดเริ่มต้นงานก่อสร้าง OF COLUMN แสดงแนวการหยุด หรือการย่นระยะ
		ชื่อและลำดับของห้อง เลขพื้นที่ ห้อง เลขที่ ระดับความสูงพื้น เลขค่า ระดับความสูงฝ้า	
		รูปด้าน	
สัญลักษณ์	ผนัง	แนวเสา	แสดงทิศทางเปิด
		รูปตัด	แนวลาดเฉียง กำหนดทิศทาง SLOPE 1:XXX
		แบบขยายทั่วไป	แสดงแนวส่วนต่อเนือง (MATCHED LINE) MATCHED LINE { PART 1. PART 2. }
		ชนิดของเส้น _____ เส้นแสดงแนวเขตที่ดิน _____ เส้นอ้างอิงแนวเสา _____ เส้นแสดงแนวขอบเขตพื้นที่ ที่ไว้ทำการก่อสร้าง ----- เส้นแสดงแนวอาคารที่โดนบัง หรือส่วนต่าง ๆ ที่ต้องการขีดออก	
		NOTE	
สัญลักษณ์	เพดาน	±0.00 เป็นระนาบอ้างอิงจากระดับดินถมในเขตพื้นที่นั้น	
—	—	MATERIAL INDICATIONS EARTHWORKS EARTH CONCRETE CAST-IN-PLACE CONC OUT BRICK BRICKWORK BLOCK CONCR BLOCK STONE SLATE/STONE/SOAPSTONE METAL ALUMINUM HARDWOOD WOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FRESH PLANK AND SECTION INDICATORS BATT/LOOSE FILL CARPET CORNER LATH AND PLASTER CORNER BRICK MARBLE STEEL/OTHER METALS PLYWOOD-LARGE SCALE PLYWOOD-SMALL SCALE ROUGH GLASS BLOCK ROD CYPRESS WALLBOARD	

มหาวิทยาลัยบูรพา
จังหวัดชลบุรี

โครงการปรับปรุงโถงชั้น 1 อาคารปราบปราม 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่พบ : LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

কর্তৃপক্ষ : ARCHITECT

นายภานุพงษ์ จันท	
๗-๕๓ 18536	

ສຳນັກງານ : STRUCTURAL ENG.

นายกรุณิ เกิดทองหล่อ
ภ.ย.48771

အသံသရာ : ELECTRICAL ENG.

นายอนันต์ เขียวสุวรรณ์
รฟท.28610

สาขาวิชา : MECHANICAL ENG.

—

—

3. **Specialization** : SANITARY ENG.

—

—

VIENTN

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดกำแพงเพชร

continued from p. 1

(นายทิวา หัตถ์นางกูร)
 ราชการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

កើតឡើង

(นายสุทิน พรหม)

ET/AN

รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

	TITLE
--	-------

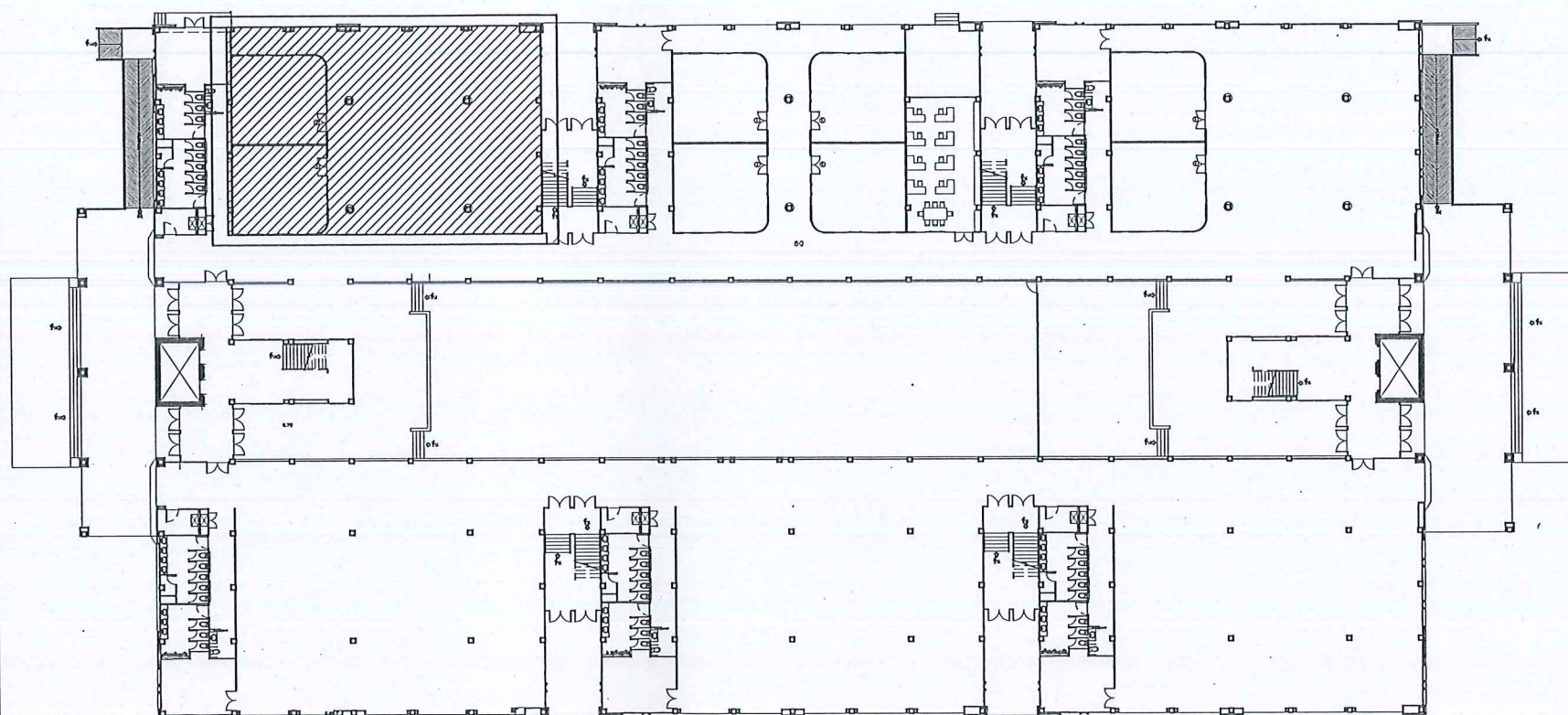
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	15 NOVEMBER 2567
WORK DWG. NO.	THAILAND (THAIL)
	TOTAL

A-01

18



แผนที่โดยสังเขป มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
มาตราส่วน 1 : 1,5000



อาคารปราบไตรจักร 1 ชั้นที่ 1

พื้นที่ก่อสร้าง / ปรับปรุง
มาตราส่วน 1 : ntc.

หมายเหตุ :



พื้นที่ปรับปรุง



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปราบไตรจักร 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT

นายณัฐพงษ์ จันดา
ภ-สถ 18536

วิศวกรรม : STRUCTURAL ENG.

นายทวิศ เทตวงษ์
ภย.48771

วิศวกรรมไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

นายธนธร เขียวสุวรรณ
ภทล.28610

วิศวกรรมเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-

วิศวกรรมสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ

(นายทวิศ เทตวงษ์)
ข้าราชการชั้นต้นแห่งกองงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายทวิศ เทตวงษ์)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิมาทิพย์ แสงมณี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	15 พฤษภาคม 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
A-02	18

รายการปรับปรุงและรายการวัสดุที่เห็นควรอนุมัติ

งานปรับปรุงพื้นที่	สัญลักษณ์	รายการปรับปรุง	รายการวัสดุที่เห็นควรอนุมัติ		
งานปรับปรุงผนัง	1	พื้นไม้จริงไม้โครงสร้างเดี่ยว รายละเอียดพื้นไม้ประกอบด้วย			
		- พื้นไม้เมเบิลเกรด A ขนาดไม่น้อยกว่า 52x180x22 มม. เคลือบผิวด้วยสีกัน UV 3 ชั้น กันความชื้นหนา 1.2 มม.	บริษัท ฟูจิเคดส์ ดีไซน์ ฟลอริงและก่อสร้าง จำกัด	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า
		- ไม้บอร์ด ชนิดกันปลวกกันความชื้น หนา 12 มม.			
		- โครงสร้างคาน ขนาดไม่น้อยกว่า 40x50 มม. ระยะห่าง 400 มม.			
		- แผ่นยางรองพื้น ขนาดไม่น้อยกว่า 50x50x10 มม.			
	2a	รื้อถอนผนังก่ออิฐมวลเบา			
		รื้อถอนผนังยิปซัมบอร์ด โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี			
	1	ผนังเดิม ขัดแต่ง อุดโป๊ว ทำความสะอาด ทาสี (ระบบเจตสีภายหลัง)			
		- สีรองพื้นปูนเก่า มอก.2321-2549	TOA	DELTA	CAPTAIN
	2	ผนังก่ออิฐมวลเบา ขนาด 7.5x20x60 ซม. (G4) ฉาบปูนเรียบ ทาสี (ระบบเจตสีภายหลัง)			
		- สีรองพื้นปูนใหม่ มอก.2321-2549	TOA	DELTA	CAPTAIN
งานปรับปรุงผนัง	2a	- สีน้ำอะคริลิกแท้ 100 % มอก.2321-2549	TOA ชุปเปอร์ชิลด์	DELTA SHIELD	CAPTAIN PARA SHIELD
		- งานฉาบขัดมันตกแต่งผนัง	TOA Loft สีเทาอ่อน	LANKO LOFT สีเทาอ่อน	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า
	3	- งานเคลือบผิวด้วยแว็กซ์	TOA Loft Clear	LANKO LOFT (WAX)	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า
		ผนังกระจกเงา			
	4	- โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. มอก.863-2532	ตราช่าง โปร-วอลล์	ยิปร็อค	Knauf
		- ไม้ MDF หนา 9 มม.	เมจิธร รุ่น HMR-9	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า
	5	- กระจกเงา หนา 8 มม. มอก.1732-2558	AGC มีโรเทค	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า
		ผนังยิปซัมบอร์ด 2 ชั้น ทาสี (ระบบเจตสีภายหลัง)			
	6	- โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. มอก.863-2532	ตราช่าง โปร-วอลล์	ยิปร็อค	Knauf
		- แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. จำนวน 2 ชั้น ชนิดธรรมดา มอก.219-2552	SCG ตราช่างพลัส	ยิปร็อค ชนิดธรรมดา	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า
งานฝ้าเพดาน	1	- สีรองพื้นปูนใหม่ มอก.2321-2549	TOA	Beger	DELTA
		- สีน้ำอะคริลิกแท้ 100 % มอก.2321-2549	TOA Shield-1		DELTA Shield 4D
	2	ผนังยิปซัมบอร์ด 1 ชั้น ยิปซัมบอร์ดลดเสียงสะท้อน 1 ชั้น ทาสี (ระบบเจตสีภายหลัง)			
		- โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. มอก.863-2532	ตราช่าง โปร-วอลล์	ยิปร็อค	Knauf
	3	- แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 12 มม. จำนวน 1 ชั้น ชนิดธรรมดา มอก.219-2552	SCG ตราช่างพลัส	ยิปร็อค ชนิดธรรมดา	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า
		- แผ่นยิปซัมบอร์ด ลดเสียงสะท้อน หนา 12 มม. ชนิดฉนวนวากุม ISO/DIS 11654	SCG เอ็คโบล็อค	ยิปร็อค	Knauf
	4	- สีรองพื้นปูนใหม่ มอก.2321-2549	TOA	Beger	DELTA
		- สีน้ำอะคริลิกแท้ 100 % มอก.2321-2549	TOA Shield-1		DELTA Shield 4D
	5	ผนังตกแต่งด้วยระแนงไม้เทียม			
		- โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. มอก.863-2532	ตราช่าง โปร-วอลล์	ยิปร็อค	Knauf
งานฝ้าเพดาน	6	- ระแนงแต่งไม้เทียม	INFINITE รุ่น PWI 39 (UGTH OAK WOOD)	-	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า
		ผนังตกแต่งด้วยระแนงไม้เทียม			
	7	ผนังตกแต่งด้วยระแนงไม้เทียม			
		- ระแนงไม้เทียม หนา 12 มม. จำนวน 1 ชั้น ชนิดธรรมดา มอก.219-2552	SCG ตราช่างพลัส	ยิปร็อค ชนิดธรรมดา	อื่นๆ รุ่ยเทียบเท่าหรือดีกว่า
	8	- สีรองพื้นปูนใหม่ มอก.2321-2549	TOA	Beger	DELTA
		- สีน้ำอะคริลิกแท้ 100 % มอก.2321-2549	TOA Shield-1		DELTA Shield 4D
	9	ฝ้าเพดานเดิม ทำความสะอาด ทาสี (ระบบเจตสีภายหลัง)			
		- สีรองพื้นปูนใหม่ มอก.2321-2549	TOA	DELTA	CAPTAIN
	10	- สีน้ำอะคริลิกแท้ 100 % มอก.2321-2549	TOA ชุปเปอร์ชิลด์	DELTA SHIELD	CAPTAIN PARA SHIELD



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปาริศรักร 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT
นายภาณุพงษ์ จิตตา
ภ-สถ 18536

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายภูมิ เพ็ชรพงษ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
นายณัฐชัย เขียวสุวรรณ์
ภพ.28610

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ
(นายวิชา หัตถการ)
วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

อนุมัติ
(รุ่งเรือง หัตถการ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

(รุ่งเรือง หัตถการ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

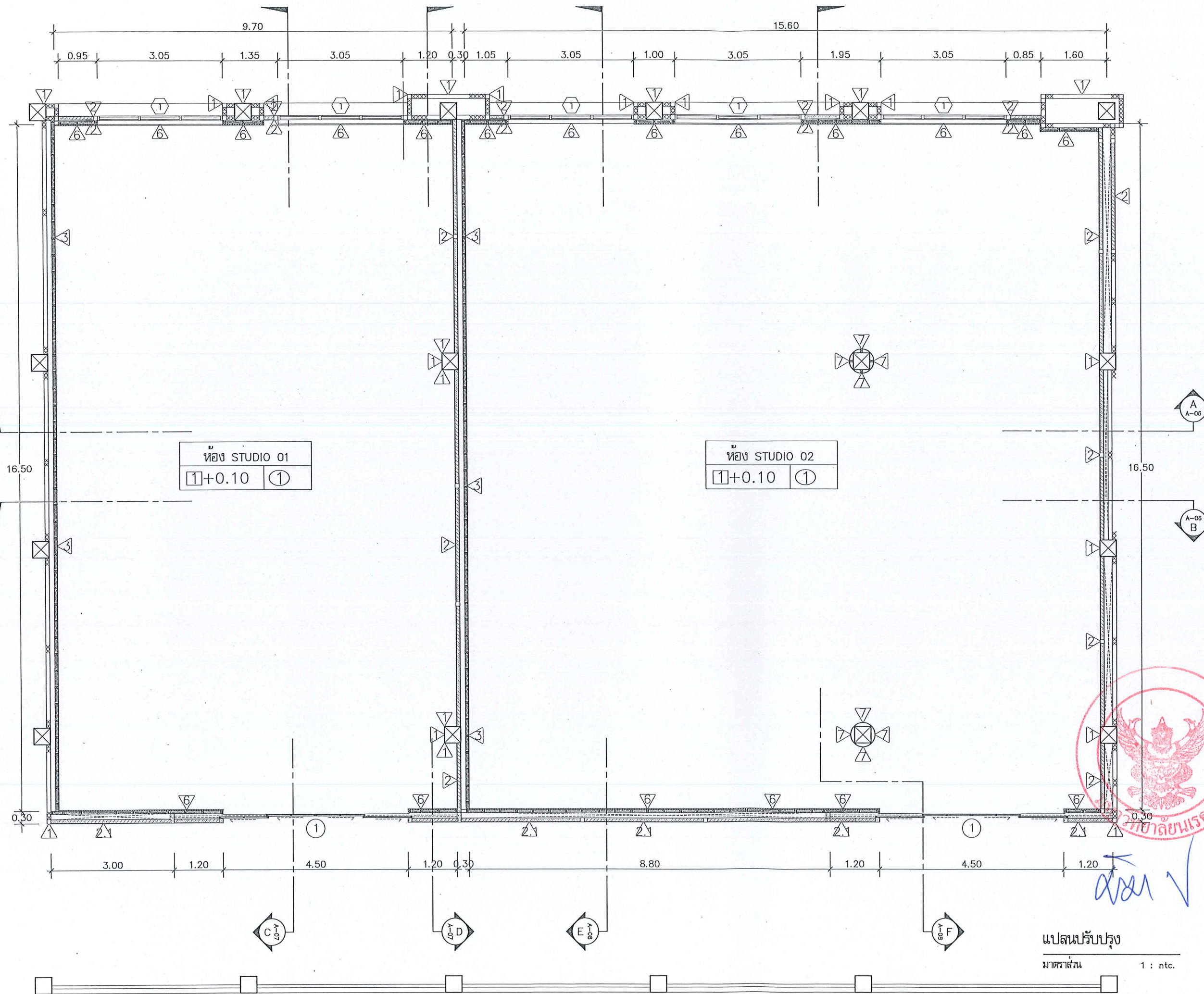
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
TITLE		
JOB NO.	SCALE	
DRAWN	CHECKED	
DATE ISSUED	15 พฤษภาคม 2567	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)	TOTAL
A-03	18	

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ

- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และ/หรือ แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใน 60 วัน นับตั้งจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา (หนังสือตอบที่ 31 มกราคม 2565) หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตาม 7.7 ตามระยะเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้จ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้าง ที่ผู้รับจ้างเสนอสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้จ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้าง ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด
- ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ เมื่อผู้จ้างร้องขอเพื่อประกอบ การตรวจสอบของผู้จ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ โดยใช้หลักฐานอย่างน้อยอย่างใด
- สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)
- ฉลากสินค้าที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (ถ้ามี)
- หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิตที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงงาน ไร่ ทำทรา ย บ่อดิน เป็นต้น (ถ้ามี)

- ข้อกำหนด
- ให้ผู้จ้างส่งวัสดุที่ก่อสร้างปรับปรุงและตรวจสอบแบบรูป รายการให้ละเอียด หากพบข้อขัดแย้ง ให้ส่งผู้ตรวจสอบก่อนดำเนินการดำเนินการต่อไป
 - ให้ผู้จ้างออกหนังสือขออนุมัติวัสดุรายการที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้กรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณาในภายหลัง
 - ผู้จ้างต้องแสดงข้อเสนอด้านราคา เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการ
 - ให้ผู้จ้างแจ้งข้อ ผู้ควบคุมงาน (วิศวกร) ช่าง และคนงาน พร้อมทั้งระบุจำนวนและชื่อผู้จ้างก่อนดำเนินการ
 - ให้ผู้จ้างจัดทำบัญชีรายชื่อของ ผู้ควบคุมงานของบริษัท, ช่าง, และคนงาน พร้อมระบุชื่อ ตำแหน่งหน้าที่ และชื่อโครงการปรับปรุงที่ดำเนินการ
 - ให้ผู้จ้างส่งเอกสารรายการที่ 2-5 ให้ผู้จ้างอนุมัติก่อน จึงสามารถดำเนินการได้

หมายเหตุ: กรณีเทียบเท่าวัสดุ ให้ผู้จ้างจัดทำตารางเปรียบเทียบ รายละเอียดวัสดุ – เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุก่อนดำเนินการติดตั้ง



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารพาณิชย์ 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปกรรมศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT
นายภานุพงษ์ จันทา
ภ-สถ 18536

วิศวกร : STRUCTURAL ENG.
นายสุเมธ เกตุวงศา
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
นายสมิทธิ์ เขียวสุวรรณ์
ภพ.28610

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ
(นายวิชา หันนางกูร)
ข้าราชการชั้นต้นพิเศษกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายจิรวัฒน์ พชรนที)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

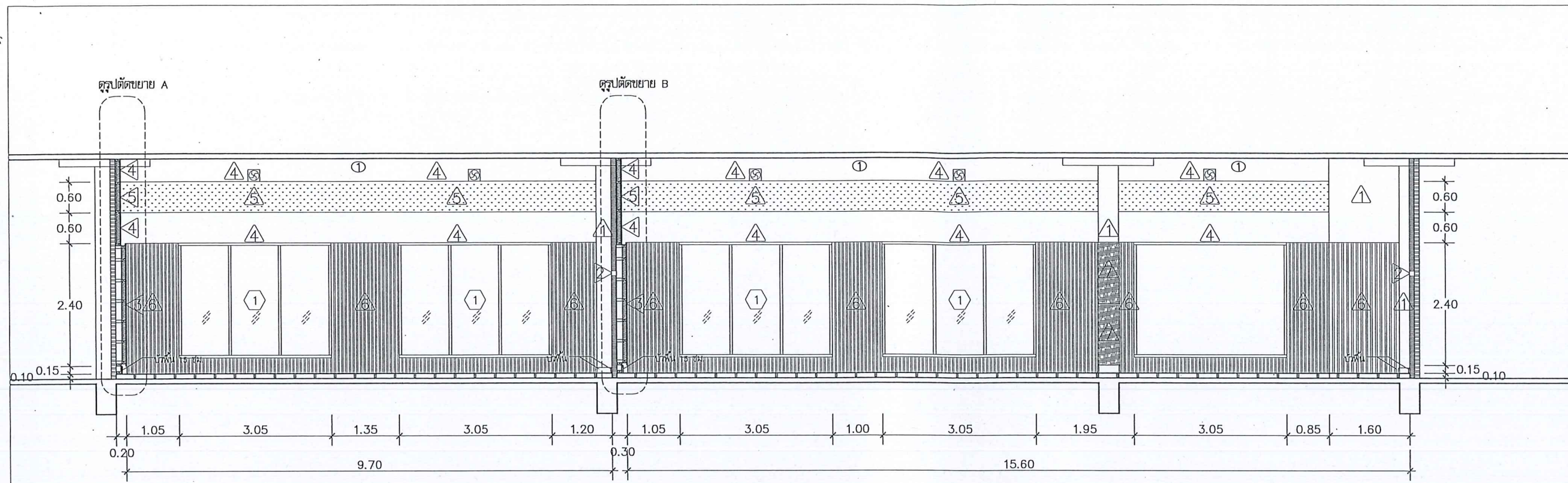
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แก้วขำ)
ศาสตราจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

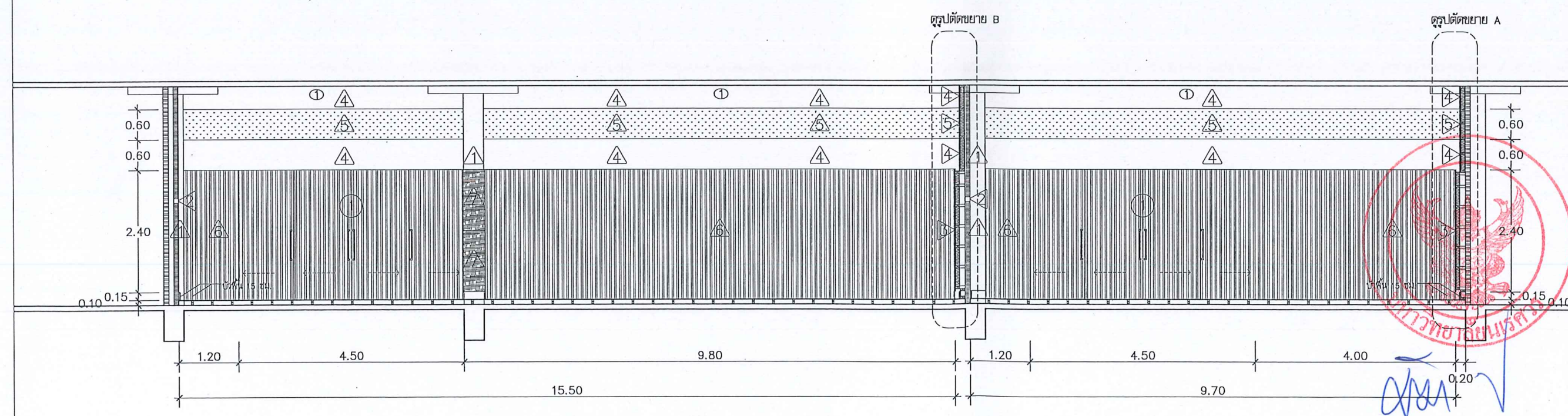
TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	15 พฤษภาคม 2567
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
	TOTAL

A-05 18



รูปตัด A
มาตราส่วน 1 : ntc.



รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : ntc.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปราโมทย์ 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายณัฐพงษ์ จันชา	ภ-สศ 18536
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายวรวิทย์ เป็ดหงษ์	ภย.48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	นายณภัทร เขียวสุวรรณ	ภพท.28610
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา หันนางกูร)
ผู้อำนวยการงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

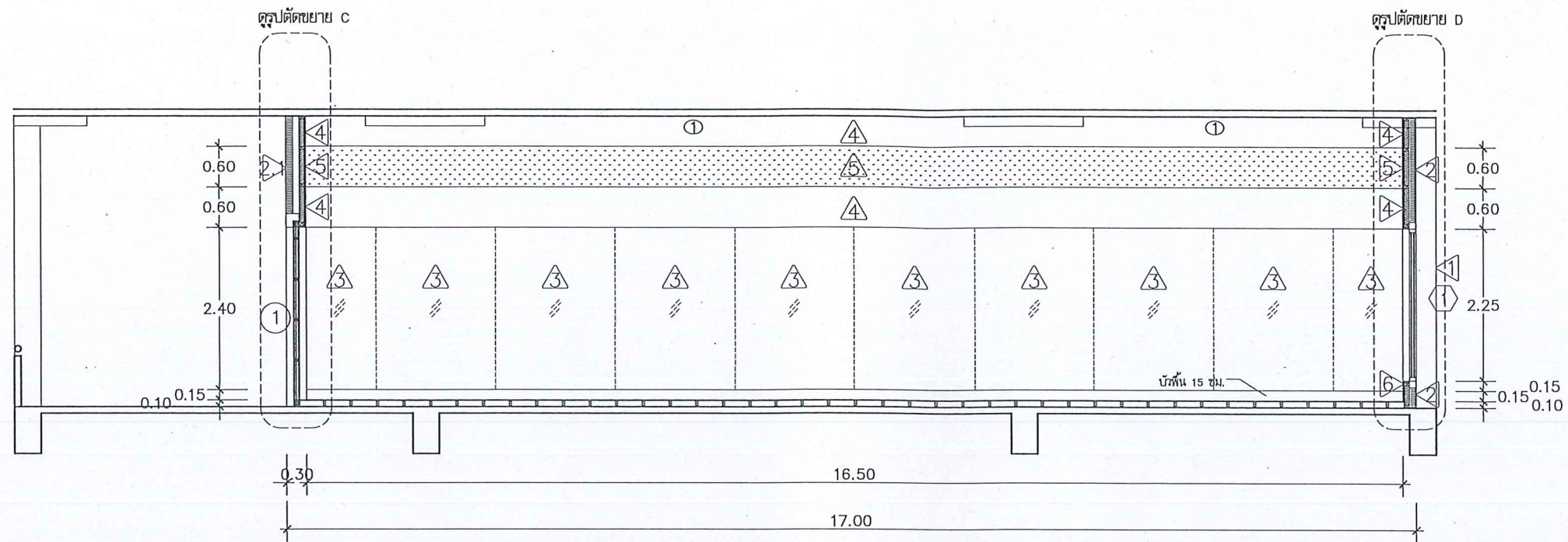
ให้เสนอ
(นายสุวิทย์ พรหม)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีสมพร หงษ์)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

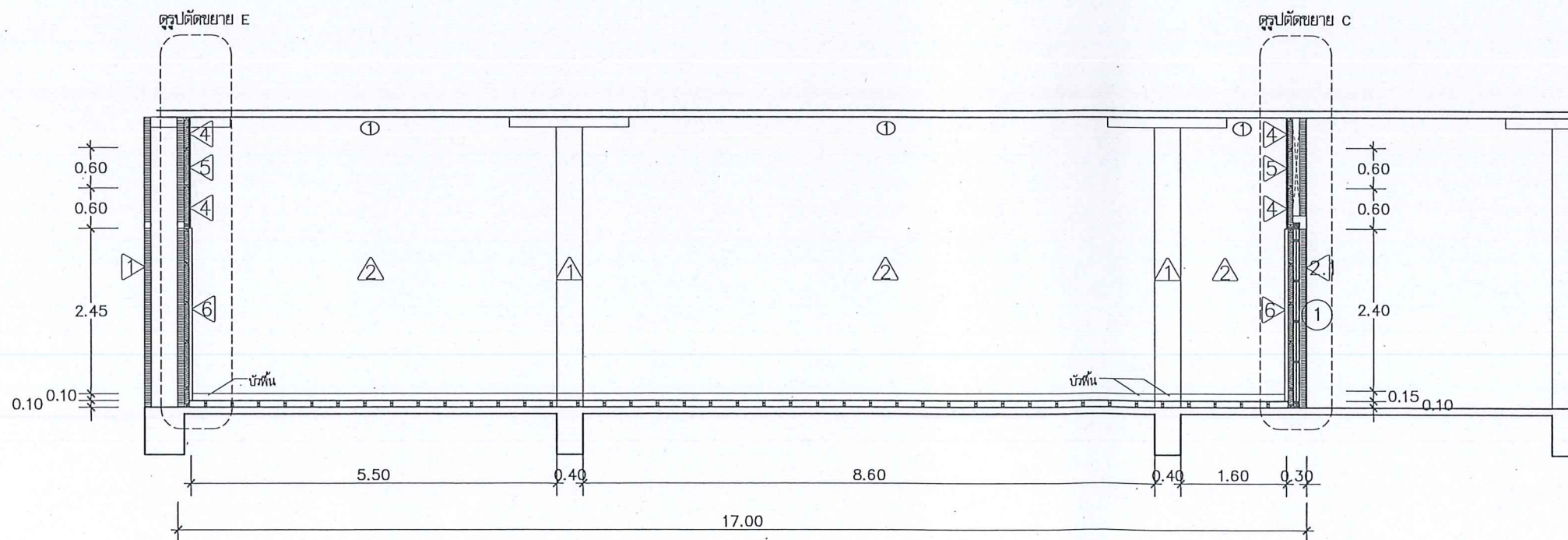
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	15 พฤษภาคม 2567
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : ntc.



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : ntc.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปาริชาติกร 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโก อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายอนุพงษ์ จันทา ภ-สถ 18536
วิศวกร : STRUCTURAL ENG.	นายวุฒิ เกตุวงษ์ ภย.48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	นายชลันธร เขียวสุวรรณ ภพ.28610
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา พันธ์งู)
ข้าราชการส่วนท้องถิ่นส่วนสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

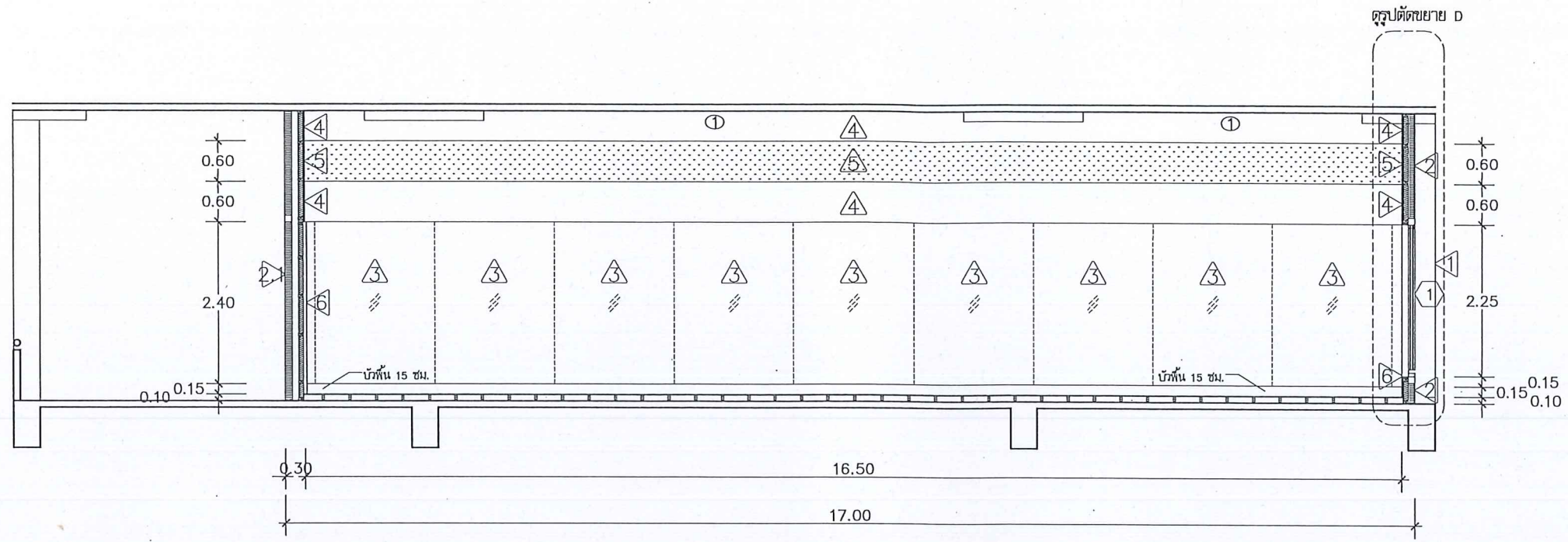
เห็นชอบ
(นายสุวัฒน์ พรหมดี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรินทร์ทิพย์ แก้วรัตน์)
ผู้อำนวยการมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

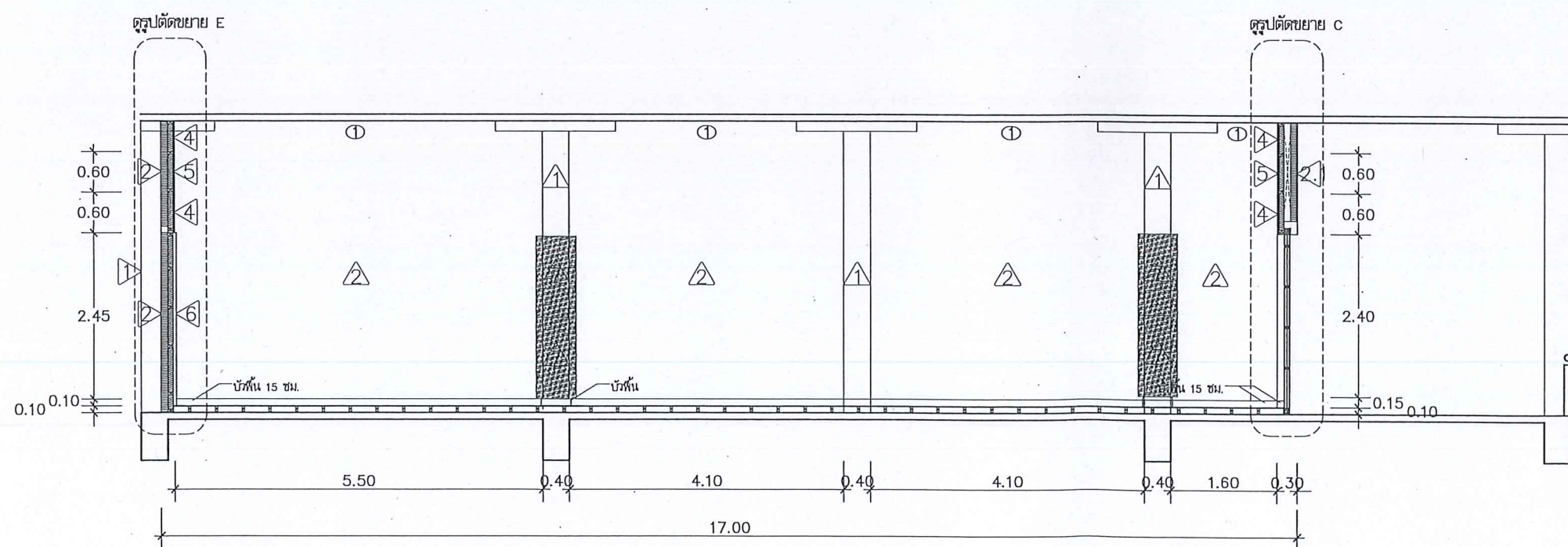
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	15 พฤษภาคม 2567
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : ntc.



รูปตัด
มาตราส่วน 1 : ntc.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปราชญ์ 1
เบื้องต้นปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายภานุพงษ์ จันทา ภ-ศก 18536
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายวุฒิ เกตุวงษ์ ภย.48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	นายชัชวาล เขียวสุวรรณ ภพก.28610
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขนิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

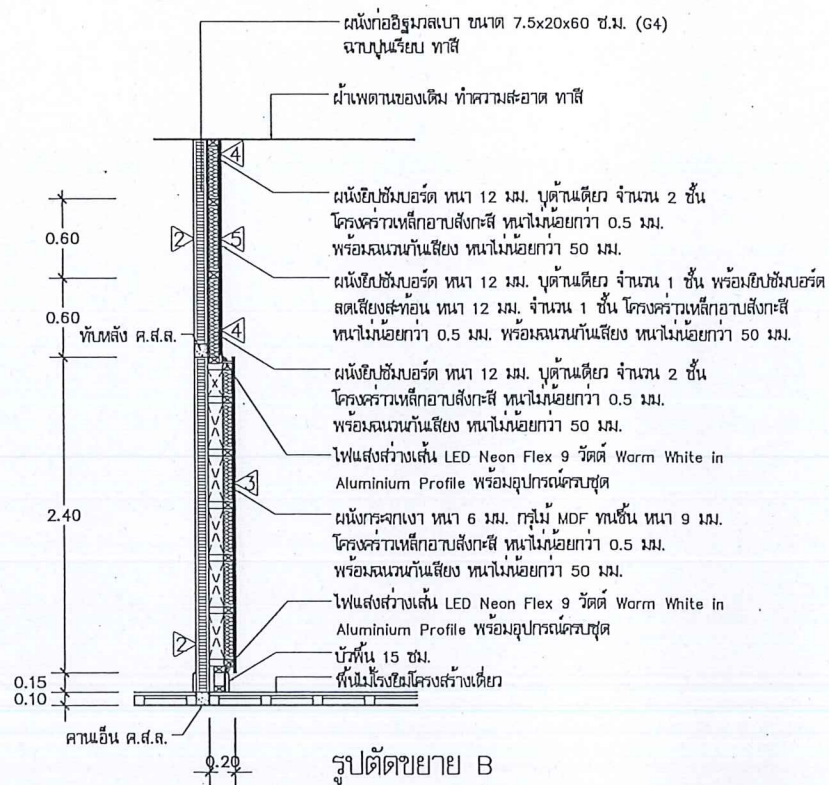
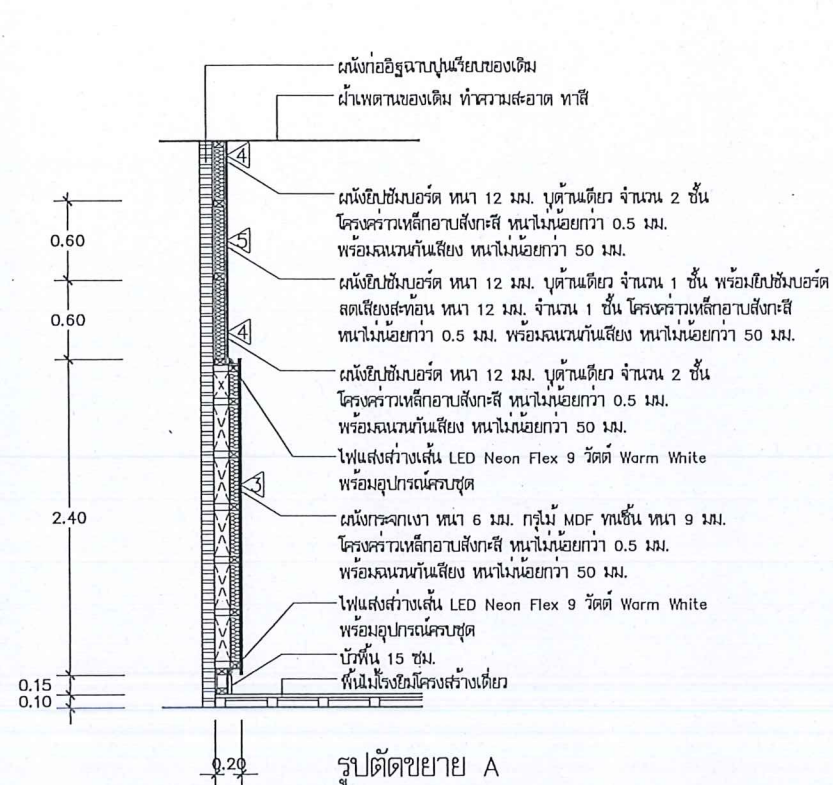
ตรวจสอบ
(นายวิชา พันงาม)
รักษาราชการแทนหัวหน้ากองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายสุรัตน์ พรหม)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

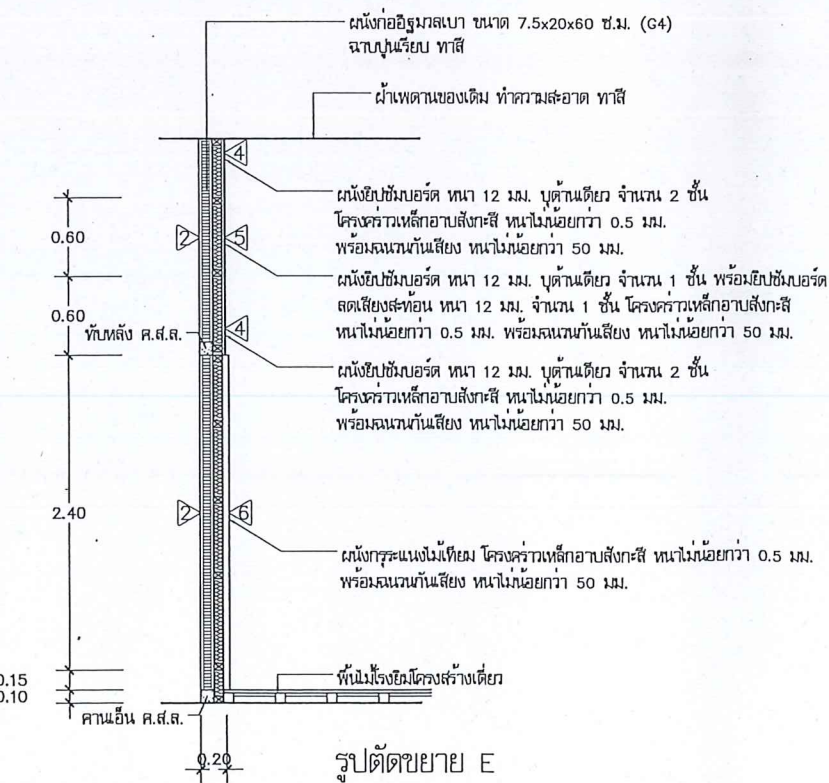
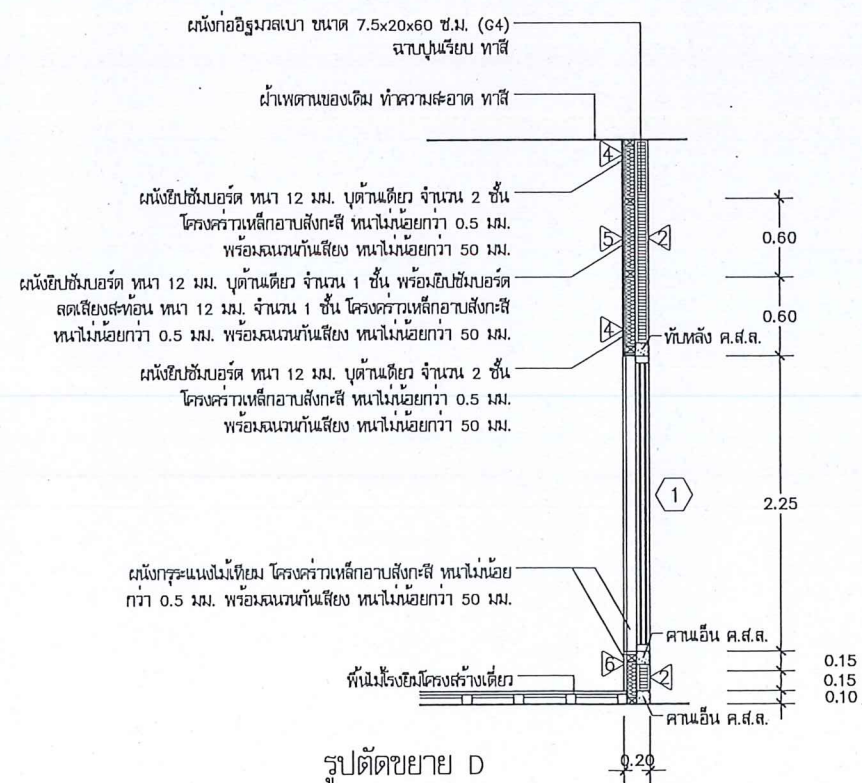
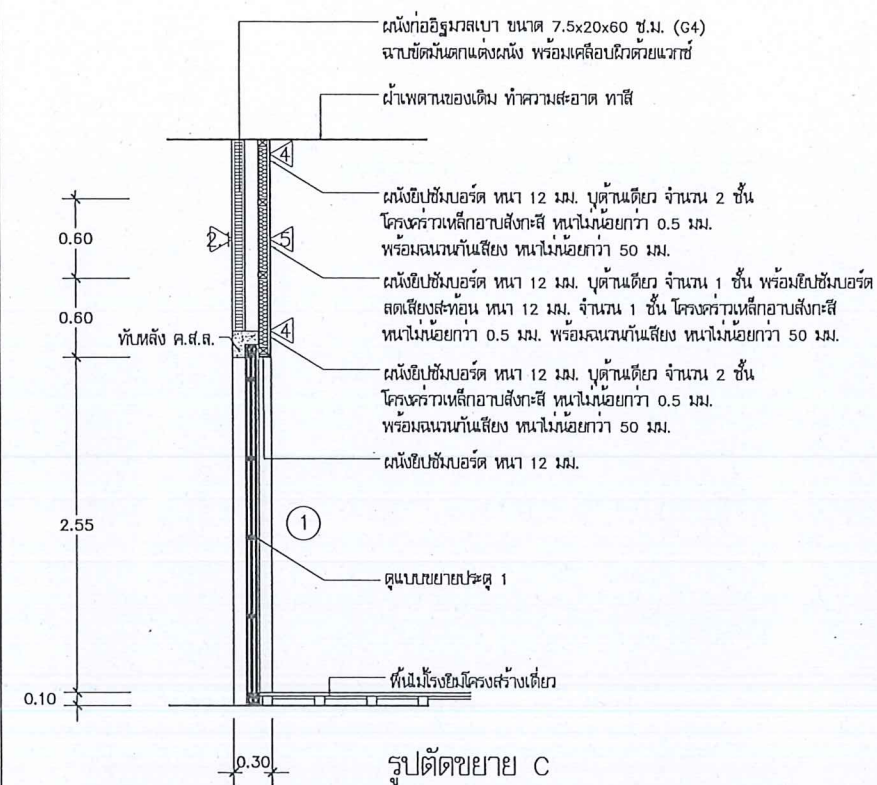
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรินทร์ทิพย์ แก้วงาม)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

NO.	DATE	DESCRIPTION

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	15 พฤษภาคม 2567
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
	TOTAL



ไฟแสงสว่างเส้น LED Neon Flex 9 วัตต์ Warm White in Aluminium Profile พร้อมอุปกรณ์ครบชุด



ขยายพื้นที่โรงยิมโครงสร้างเดียว

***หมายเหตุ ขั้นตอนการติดตั้งให้ตั้งไปตามมาตรฐานผู้ผลิต



มหาวิทยาลัยบูรพา
จังหวัดชลบุรี

โครงการปรับปรุงโรงชั้น 1 อาคารปราบใต้จักร 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ที่พบ : LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

वर्ग : ARCHITECT

นายพันพงษ์ จันท
ภ-สต 18536

အကျိုးအမြတ် : STRUCTURAL ENG.

นายภูมิ เกิดพงษ์
ภย.48771

အသံအမှတ် : ELECTRICAL ENG.

นายธนบัตร เขียวสุวรรน
ภพก.28610

สาขาวิชา : MECHANICAL ENG.

—

3. สาขาวิชา : SANITARY ENG.

VIENTI

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

अथवा १५।

(นายวิชา วัฒนากุล)

15

(นายสุรัตน์ พรหม
ผู้บัญชาการกองการช่าง)

စာမျက်နှာ


รองศาสตราจารย์ ดร.ศิรินารถทิพย์ แทนธานี)
คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

	TITLE
--	--------------

	JOB NO.
--	---------

SCALE

DRAWN

CHICKED

DATE ISSUED

15 WATUTAN 2567

uend

інструмент (танок)

A-09

18

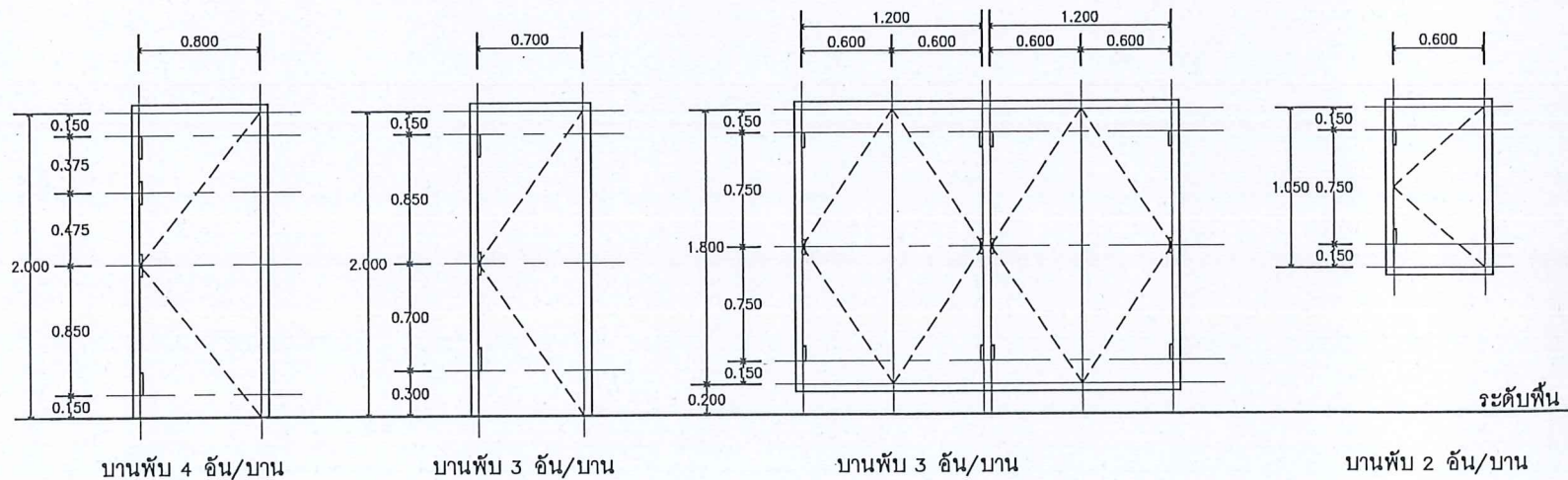
มาตรฐานการติดตั้ง ประตู-หน้าต่าง

ข้อกำหนดทั่วไป งานประตู-หน้าต่าง

1. วงกบประตู-หน้าต่างไม้ การเข้ามุมและเข้าเตี้ยจะต้องประกอบเข้าด้วยกันอย่างประณีต และมั่นคงแข็งแรง ผิววงกบจะต้องใส่แต่งผิวเรียบ ทำบังใบและเจาะร่องตามความเหมาะสมกับลักษณะการใช้งานไม้ที่ใช้ทำวงกบกำหนดให้ใช้ไม้เนื้อแข็งที่ได้ผ่านการอบแห้งมาอย่างดี เมื่อติดตั้งแล้วเสร็จวงกบจะต้องปราศจากรอยบิ่นหรือแตกตามขอบไม้ ไม่มีรอยร้าวหรือรอยย้าหัวตะปู
2. การติดตั้งบานประตู ผู้รับเหมาจะต้องติดตั้งและตกแต่งตัวบานประตูให้พอดีกับวงกบได้แนวตั้งแนวฉาก
3. อุปกรณ์ประตู-หน้าต่าง จะต้องกำหนดตำแหน่งที่เหมาะสมตามระยะที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ ให้ใช้ Template ในการกำหนดการเจาะบานประตูเมื่อติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาด รวมทั้งจะต้องมีการทดสอบการใช้งานหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ
4. ในบริเวณที่อาจเกิดอันตรายจากการแตกของกระจกในแบบมิได้ระบุไว้ว่าเป็นกระจกนิรภัย (Safety Glass) ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาหรือสอบถามจากผู้ออกแบบ ห้ามมิให้ใช้กระจกที่ใช้กระจกนิรภัยติดตั้งโดยเด็ดขาด
5. งานประตู-หน้าต่างอลูมิเนียมให้ผู้ติดตั้งจัดทำ Detail Section Drawing เพื่อแสดงความหนาของหน้าต่าง ระบบและรายละเอียดการติดตั้งให้ผู้ออกแบบพิจารณาก่อนดำเนินการ

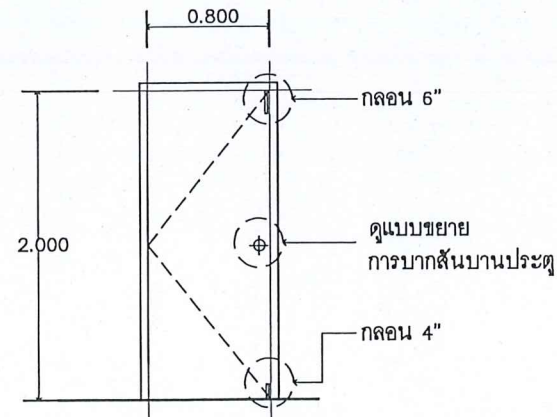
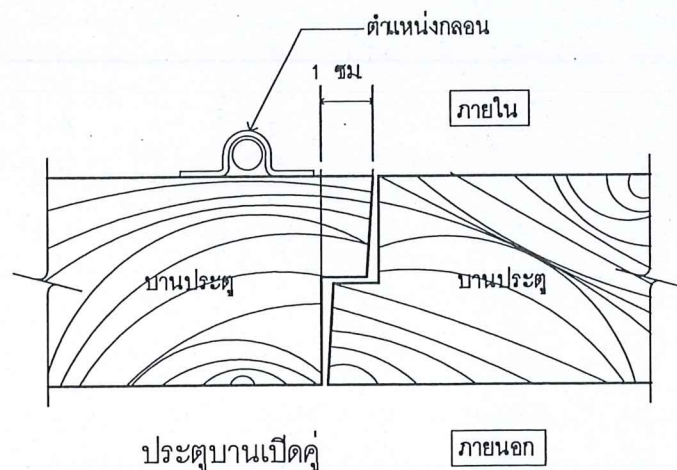
ขอบเขตของงาน

1. การจัดหาและติดตั้งวงกบทุกวงในโครงการให้ดำเนินการโดยผู้รับเหมาหลัก
2. การจัดหาและติดตั้งบานประตู-หน้าต่างและอุปกรณ์ประกอบ ให้พิจารณาขอบเขตของงานจากผู้ออกแบบงานที่กำหนดรายละเอียดประตู-หน้าต่างโดยผู้ออกแบบตกแต่งภายใน ให้ผู้รับเหมางานตกแต่งภายในเป็นผู้จัดการติดตั้ง งานในส่วนนี้ ๗ แล้วเสร็จสมบูรณ์ ส่วนงานประตู-หน้าต่างที่กำหนดรายละเอียดไว้ในแบบก่อสร้างให้ผู้รับเหมาหลักเป็นผู้ดำเนินการจัดหาและติดตั้งงานในส่วนนี้ หากประตูหน้าต่างบานใดผู้รับเหมาไม่เข้าใจในขอบเขตของงานดำเนินการให้สอบถามผู้ออกแบบในเวลาอันควร

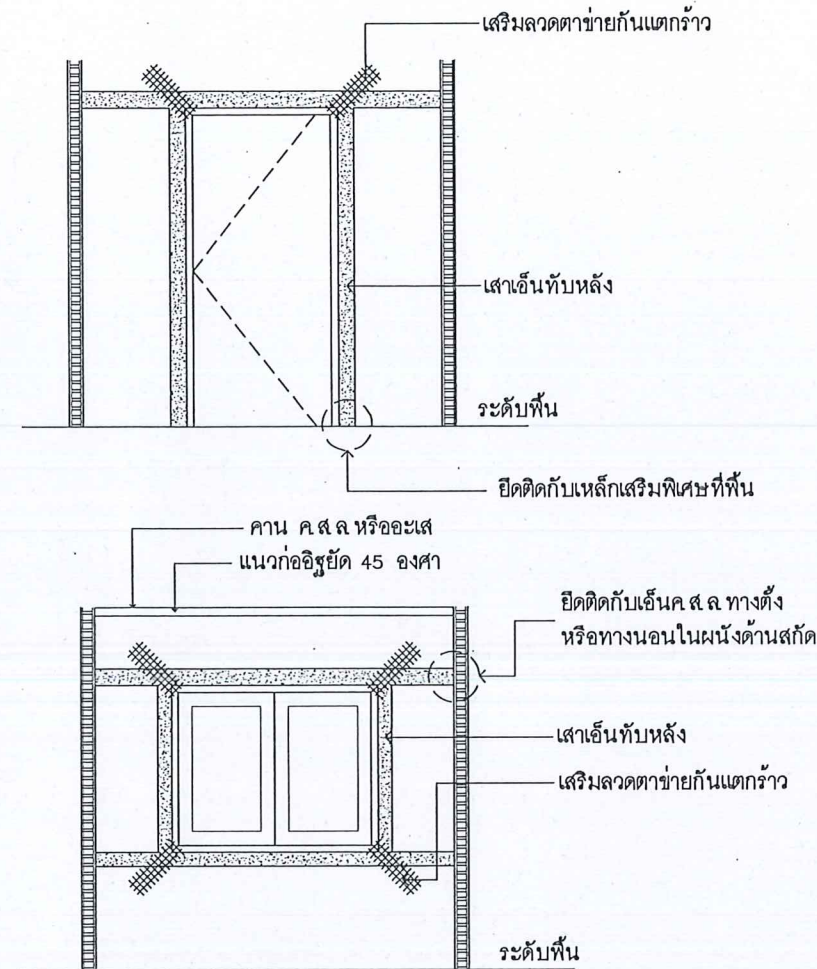


การติดตั้งบานพับประตู

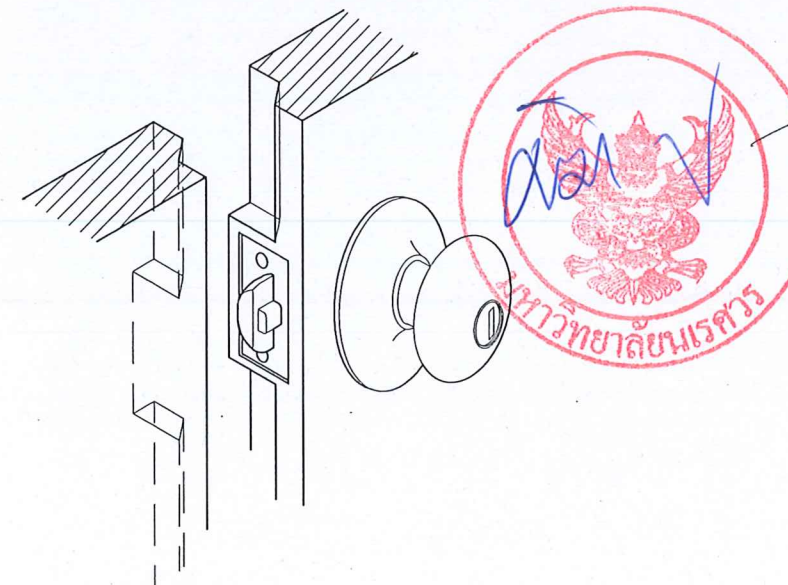
การติดตั้งบานพับหน้าต่าง



การติดตั้งอุปกรณ์ประตู



แบบแสดงเอ็น ค.ส.ล. (รัดรอบวงกบ) 1:50



การบากสันบานประตู



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปราชญ์ 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายกาญจน์ จันดา
ทศวรรษ : STRUCTURAL ENG.	ท-สถ 18536
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	นายสุวิทย์ เกตุวงษ์
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	นายสมชาย เชื้อสุวรรณ
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	ทพ. 28610

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา พันธุวร)
รักษาราชการแทนกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายสุวิทย์ พันธุวร)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิธรพิชญ์ แก้วสาร)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

NO.	DATE	DESCRIPTION

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	15 พฤษภาคม 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
	TOTAL



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปราชญ์
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปกรรมศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายกันตพงศ์ จันทา ภ-ศก 18536
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายวชิร เป็ดวงษ์ ภย.48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	นายธนภัทร เขียวสุพรรณ ภพก.28610
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา พิเศษกุล)
รักษาราชการแทนหัวหน้ากองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายรุ่งรัตน์ พระนาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

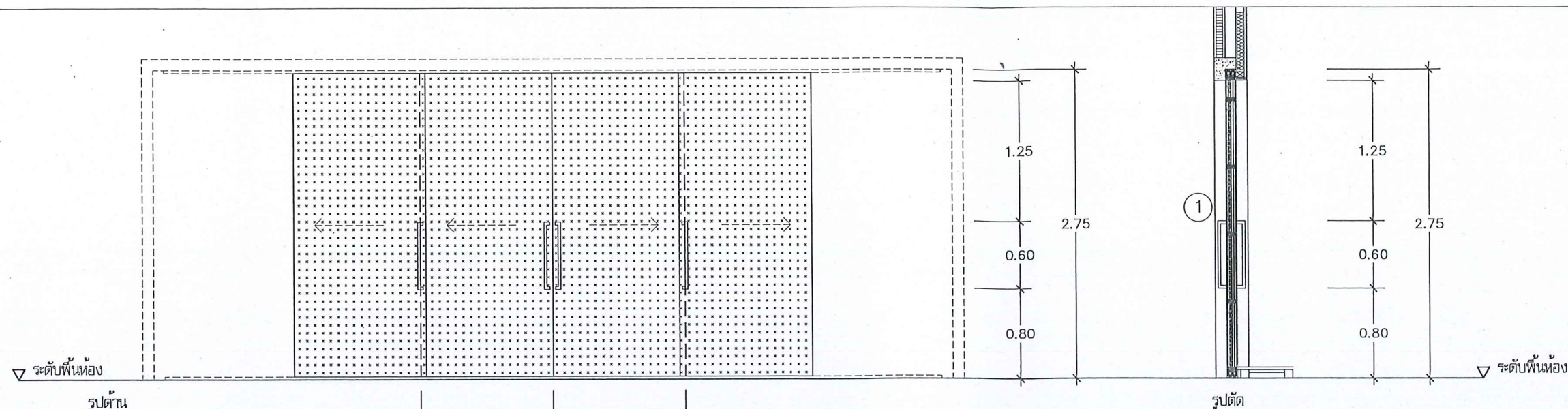
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิธรทิพย์ แก้วมาลี)
รักษาการรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE	
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	15 พฤษภาคม 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL

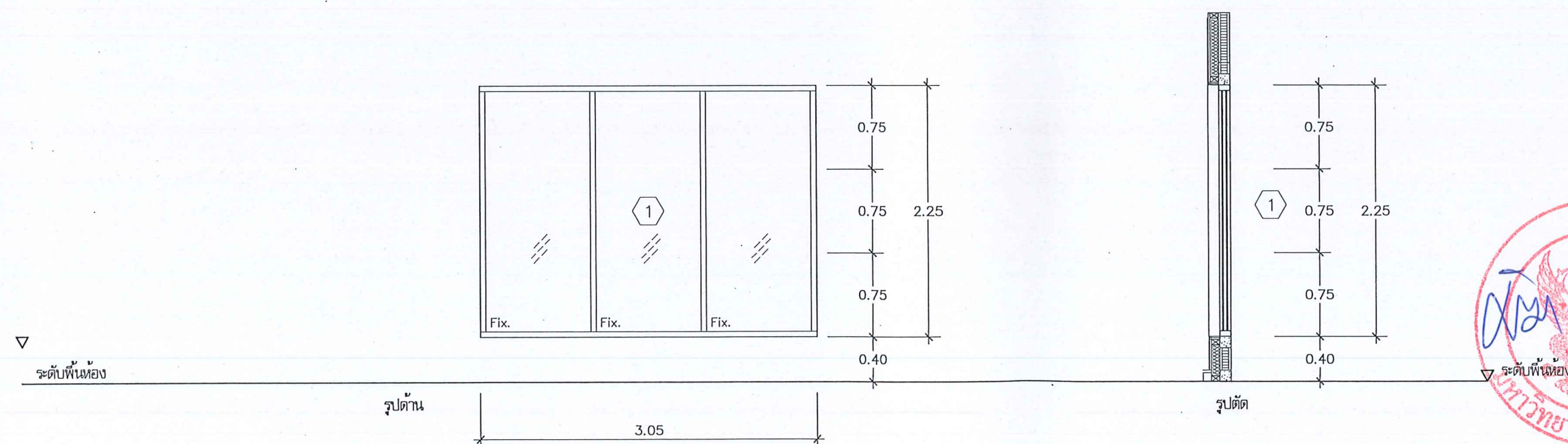
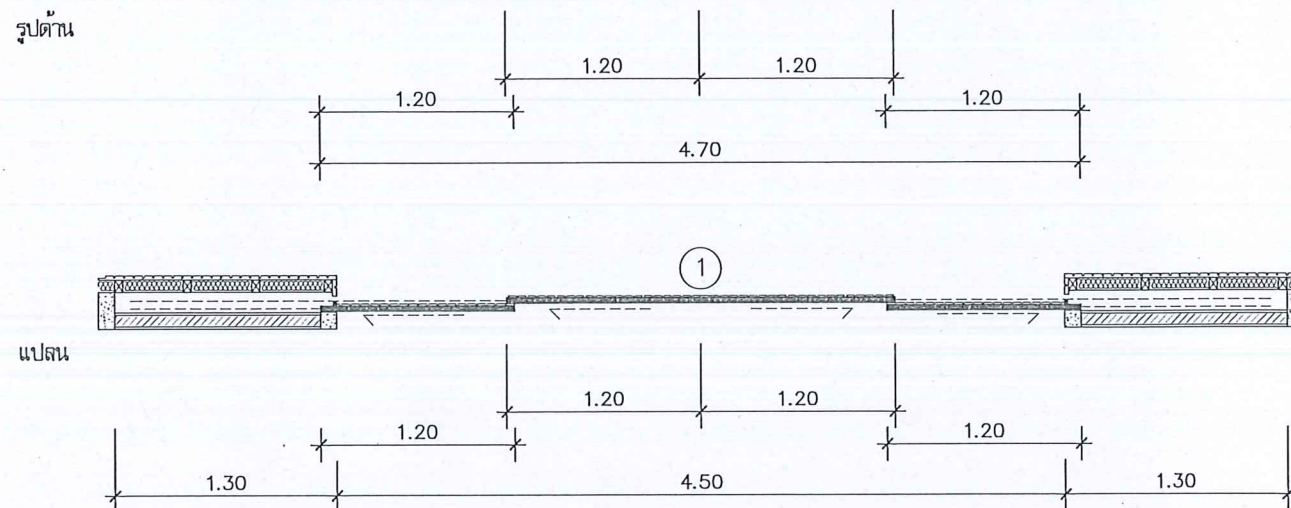
A-11

18



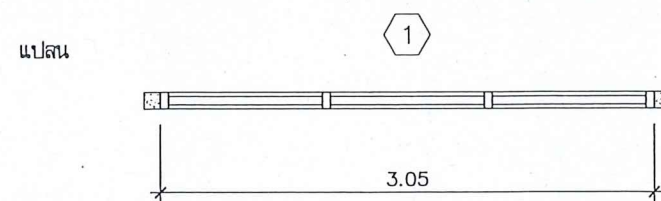
ประตู 1 ประตูบานเลื่อน 4 บาน

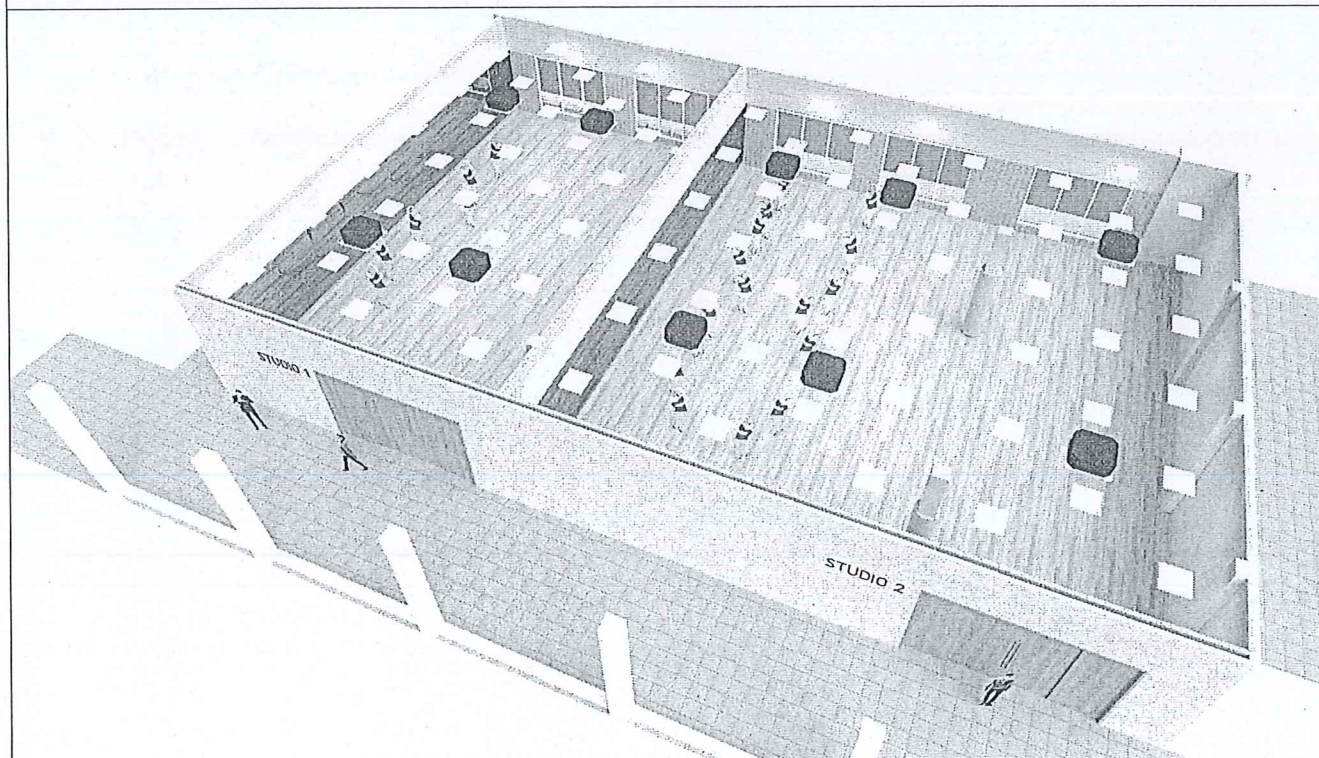
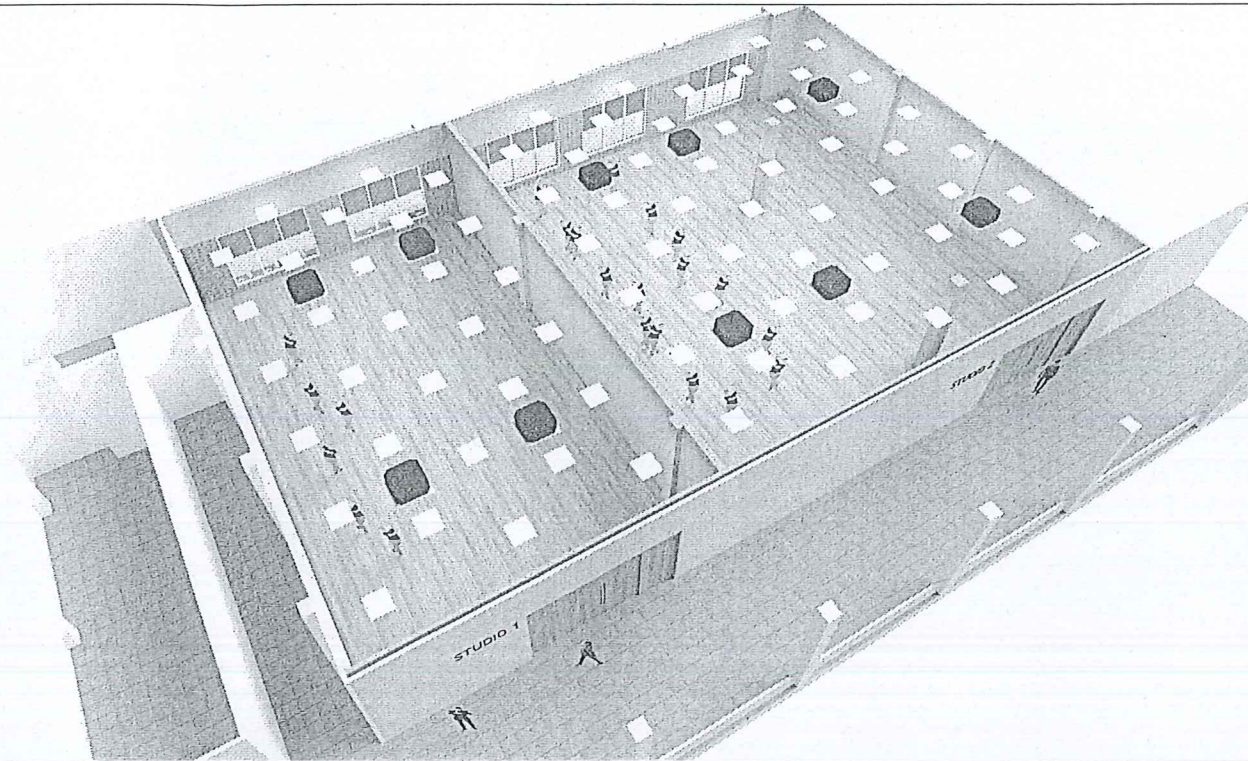
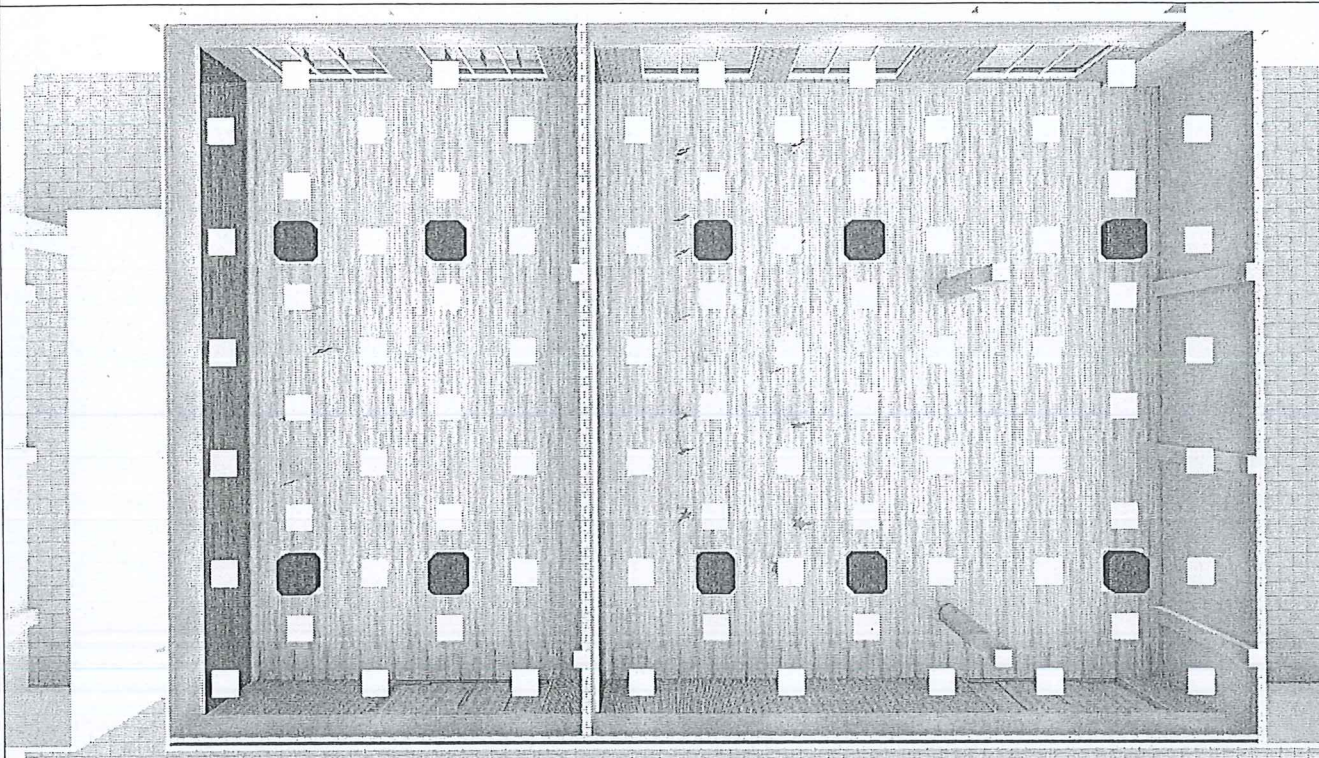
- วงกบ -
- บาน โครงสร้างเหล็กกล่อง ขนาด 1 1/2"x1 1/2" ทน 2 มม.
ภายในประตูตกแต่งด้วยระแนงไม้เทียม พร้อมฉนวนกันเสียง
ภายนอกกรุ ีวับบอร์ด ทน 6 มม. ฉาบขัดมันพร้อมเคลือบผิวด้วยแว็กซ์
พร้อมสีทาสีกันสนิมสีขบประตู
- อุปกรณ์ ชุดรางเลื่อนชนิดแขวนด้านบน พร้อมรางประกอบด้านล่าง
ชุดกลอนฝังประตู สแตนเลส
มือจับสแตนเลส ขนาดไม่น้อยกว่า 60 ซม.



หน้าต่าง 1 หน้าต่างบานติดตาย

- วงกบ อลูมิเนียม ทน 2.0 มม. สีอบขาวนวล
- บาน -
- ลูกพับ กระดาษใยไฟตัดแสง ทนไม่น้อยกว่า 6 มม. จำนวน 2 ชั้น
- อุปกรณ์ ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิตมาตรฐานผู้ผลิต





ทัศนียภาพ

หมายเหตุ ใช้สำหรับดูประกอบการก่อสร้างเท่านั้น
ไม่สามารถวัด หรือ ระบุรายละเอียดวัดได้



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปณิธาน 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายภานุพงษ์ จันทา
ภ-สถ 18536

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายวุฒิ เกตุหงษ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

นายธนธร เขียวสุวรรณ
ภพท.28610

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

—

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

—

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ

(นายวิชา หิณนางกูร)
ข้าราชการส่วนท้องถิ่นกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

ให้เขียน

(นายภูวดิน พระนา)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวฤทธิ์ เพ็ญจันทร์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION

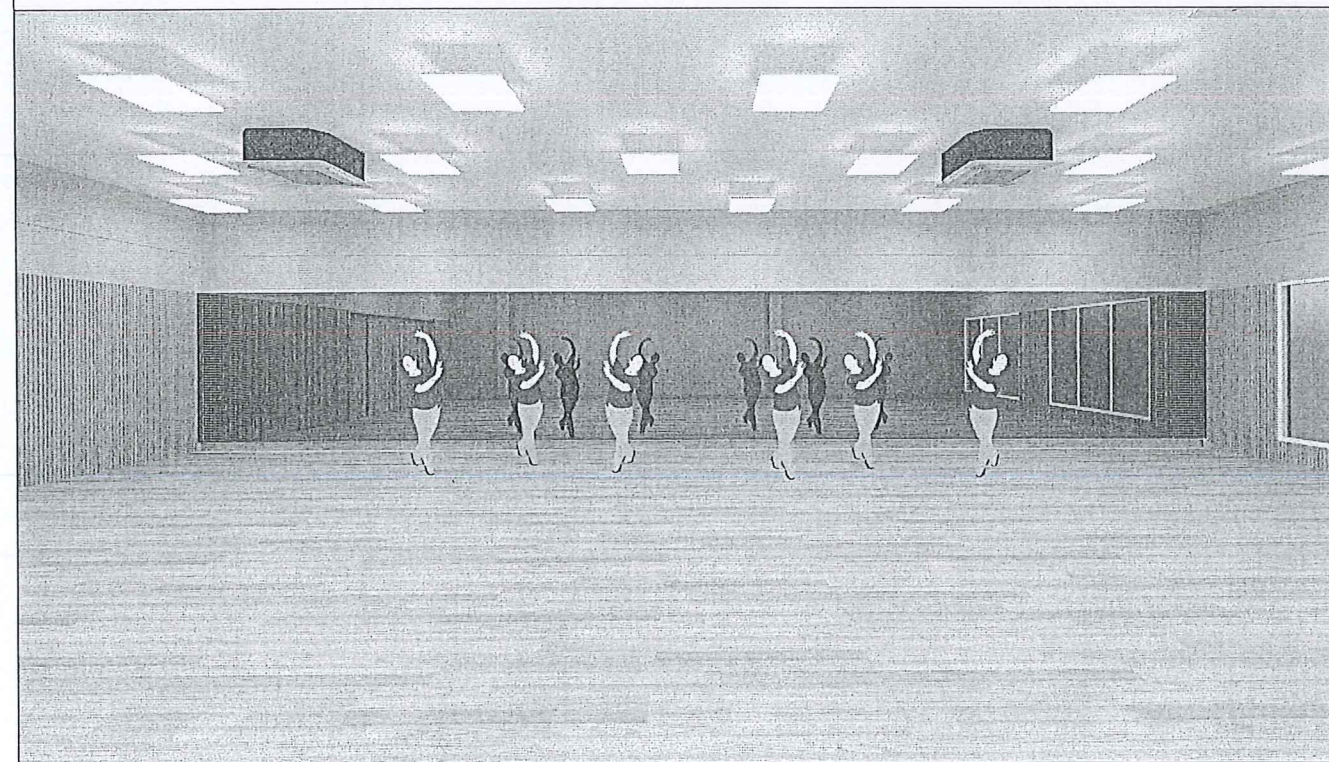
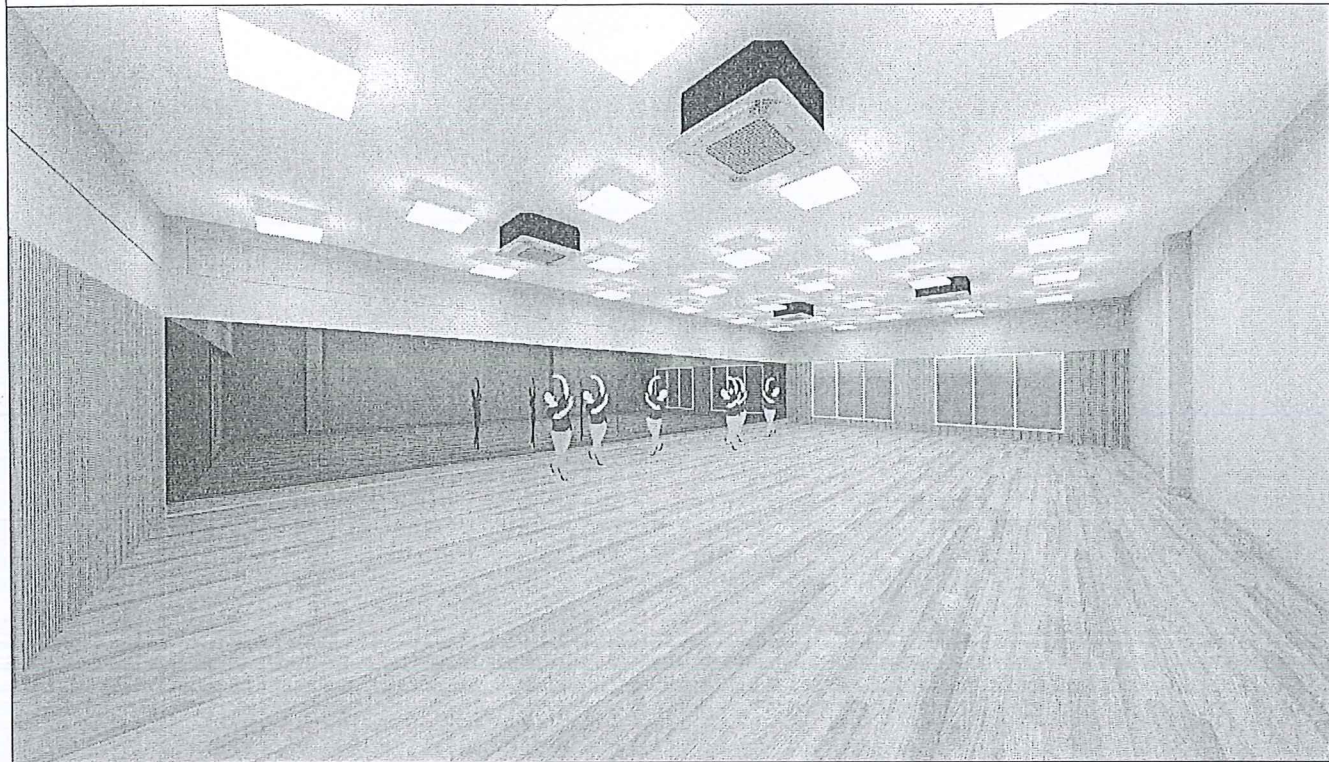
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	15 พฤษภาคม 2567
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL

A-12

18



ทัศนียภาพห้อง STUDIO 01

หมายเหตุ ใช้สำหรับดูประกอบการก่อสร้างเท่านั้น
ไม่สามารถวัด หรือ ระบุรายละเอียดตัวสัตัวได้



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปฐมนิเทศ 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายภานุพงษ์ จันดา
ภ-สถ 18536

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายกรวิ นีตวงษ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

นายธนภัทร เขียวสุวรรณ
ภพท.28610

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-

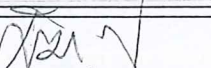
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-

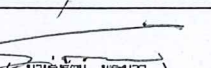
หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

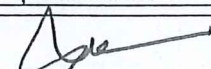
ตรวจสอบ

(นายวิชา พันธ์งาม) 
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

เห็นชอบ

(นายสุวัฒน์ พันธ์งาม) 
ผู้อำนวยการมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสนาะพัชรุณย์ แก้วมณี) 
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO. SCALE

DRAWN CHECKED

DATE ISSUED 15 พฤษภาคม 2567

แผ่นที่ จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL

DWG. NO.

A-13

18



ทัศนียภาพห้อง STUDIO 02

หมายเหตุ ใช้สำหรับดูประกอบการก่อสร้างเท่านั้น
ไม่สามารถวัด หรือ ระบุรายละเอียดได้



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปราโมทย์ 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปะการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายบุญพงษ์ จันทา
ภ-สถ 18536

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายภูมิ เพ็ชรพงษ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

นายอัคร เขียวสุวรรณ
ภพท.28619

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ

(นายวิชา ทัศนาจร)
ข้าราชการระดับต้นกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายสุวิทย์ พะนา)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แก้ววานิช)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.

DRAWN

DATE ISSUED

แผ่นที่

DWG. NO.

SCALE

CHECKED

15 พฤษภาคม 2567

จำนวนแผ่น (รวม)

TOTAL

A-14

18

สัญลักษณ์ประกอบแบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด
	โคมไฟ PANEL ขนาดไม่น้อยกว่า 60x60 ซม. หลอด LED ไม่น้อยกว่า 38W. ติดตั้งแบบห้อยลงจากฝ้าตามมาตรฐานผู้ผลิต ผลิตภัณฑ์ LAMPTAN LED PANEL LIGHT Befit 38W. PHILIPS, EVE LIGHTING อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
	ไฟแสงสว่างเส้น LED Neon Flex 9 วัตต์ Warm White พร้อมอุปกรณ์ครบชุด ผลิตภัณฑ์ LUZINO รุ่น NOF-0102 IP65, LAMPTAN, PHILIPS, EVE LIGHTING อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
	สวิตช์เปิด-ปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว จำนวน 1 สวิตช์ต่อชุด สาย IEC01 2x2.5 sq.mm. In EMT 1/2" ผลิตภัณฑ์ SCHNEIDER A7031F_BK สีดำ อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
	สวิตช์เปิด-ปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว จำนวน 2 สวิตช์ต่อชุด สาย IEC01 2x2.5 sq.mm. In EMT 1/2" ผลิตภัณฑ์ SCHNEIDER A7032F_BK สีดำ อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
	สวิตช์เปิด-ปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว จำนวน 3 สวิตช์ต่อชุด สาย IEC01 2x2.5 sq.mm. In EMT 1/2" ผลิตภัณฑ์ SCHNEIDER A7033F_BK สีดำ อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
	เคเบิลใยแก้วแบบมีสายกราวด์ สาย IEC01 2x4/G-2.5 sq.mm. In EMT 1/2" ผลิตภัณฑ์ SCHNEIDER A70426UST_BK สีดำ อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
	พัดลมระบายอากาศ ชนิดติดผนัง ขนาดใบพัด 8" ดูดอากาศออกทางเดียว ผลิตภัณฑ์ PANASONIC , MITSUBISHI , HATARI อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
	พัดลม ชนิดติดผนัง ขนาดไม่น้อยกว่า 16 นิ้ว ผลิตภัณฑ์ PANASONIC , MITSUBISHI , HATARI อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
	เครื่องปรับอากาศ ชนิดแขวนฝ้าเพดานรวม 4 ทิศทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 Btu. (ระบบ Inverter) ผลิตภัณฑ์ PANASONIC , MITSUBISHI , SAMSUNG , Carrier , Eminent , Daikin อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
	สายไฟฟ้า IEC01 (THW.) 2x2.5Sq.mm. สำหรับไฟฟ้าแสงสว่าง ผลิตภัณฑ์ BANGKOK CABLE , YAZAKI อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
	สายไฟฟ้า IEC01 (THW.) 2x4Sq.mm.+G.2.5Sq.mm. สำหรับไฟฟ้าเดินไฟฟ้า ผลิตภัณฑ์ BANGKOK CABLE , YAZAKI อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
	ท่อย่อยสาย EMT Dia.1/2" ผนังหนา หรือติดตั้งบนฝ้าเพดาน ผลิตภัณฑ์ ARROW PIPE , PAT อื่นๆ เทียบเท่าหรือดีกว่า
รายละเอียด	มาตรฐาน ตัวอย่างผลิตภัณฑ์/สินค้า หรือเทียบเท่า
1. PANEL BOARD	มอก. Square D ,ABB ,TAMCO MAXEL ,PMK ,Mitsubishi ,Schneider
2. CIRCUIT BREAKER	มอก. Square D ,ABB ,TAMCO MAXEL ,PMK ,Mitsubishi ,Schneider
3. ระบบท่อย่อยสาย (CONDUIT SYSTEM)	มอก. ARROW PIPE, PANASONIC, PAT, RSL, TAS
4. สายไฟฟ้า (รวมถึงสายดินและสายล่อฟ้า)	มอก. BANGKOK CABLE, MCI, จุฬาราชวิทยาลัย, PHELPS DODGE, THAI YAZAKI ,S.SUPER CABLE
5. โคมไฟฟ้า	
- โคมที่ใช้กับหลอด FLUORESCENT OR LED	มอก. PHELPS , TILC, BEC , LeKise ,Eve ,DAYLIGHT ,OSRAM ,Phoenix ,At East
- โคม DOWN LIGHT	มอก. PHELPS , TILC, BEC , LeKise ,Eve ,DAYLIGHT ,OSRAM ,Phoenix ,At East
- โคม HIGH BAY	มอก. PHELPS , TILC, BEC , LeKise ,Eve ,DAYLIGHT ,OSRAM ,Phoenix ,At East
- โคม STREET LIGHT	มอก. PHELPS , TILC, BEC , LeKise ,Eve ,DAYLIGHT ,OSRAM ,Phoenix ,At East
- ขาหลอดและขา STARTER	มอก. -
- STARTER	มอก. -
- หลอดไฟ	มอก. -
- ELECTRONIC BALLAST	มอก. -
- CAPACITOR	มอก. -
6. สวิตช์และปลั๊ก	มอก. ABB, BTICINO, CLIPSAL, PANASONIC ,Haco ,SCG ,EVE
7. เต้ารับคอมพิวเตอร์	มอก. PHILIPS, BTICINO, CLIPSAL, PANASONIC ,Haco ,SCG ,Link

PANEL BOARD LOAD SCHEDULE										
PANEL	LP-01			LOCATION		1st FL.				
CAPACITY	24 CKT.			MOUNTING		SURFACE				
CONNECTED TO	F1			FROM		MDB				
CK. No.	DESCRIPTION	CONNECTED LOAD (VA)			BRANCH CB			WIRE		
		L1	L2	L3	POLE	AT	AF	SIZE	TYPE	CONDUIT
1	LIGHTING	720			1	16	63	2x2.5	IEC 01	1/2"
3	LIGHTING		400		1	16	63	2x2.5	IEC 01	1/2"
5	LIGHTING			720	1	16	63	2x2.5	IEC 01	1/2"
2	LIGHTING	400			1	16	63	2x2.5	IEC 01	1/2"
4	LIGHTING		680		1	16	63	2x2.5	IEC 01	1/2"
6	RECEPTACLE			800	1	16	63	2x2.5	IEC 01	1/2"
7	RECEPTACLE	1200			1	16	63	2x2.5	IEC 01	1/2"
9	VENTILATION FAN		250		1	16	63	2x2.5	IEC 01	1/2"
11	SPARE			1800	1	16	63			
8	SPARE	1800			1	16	63			
10	SPARE		1800		1	16	63			
12	SPARE			1800	1	16	63			
13	AIR CONDITIONER 1	3000			1	20	63	2x4/G-1x2.5	IEC 01	1/2"
15	AIR CONDITIONER 2		3000		1	20	63	2x4/G-1x2.5	IEC 01	1/2"
17	AIR CONDITIONER 3			3000	1	20	63	2x4/G-1x2.5	IEC 01	1/2"
14	AIR CONDITIONER 4	3000			1	20	63	2x4/G-1x2.5	IEC 01	1/2"
16	AIR CONDITIONER 5		3000		1	20	63	2x4/G-1x2.5	IEC 01	1/2"
18	AIR CONDITIONER 6			3000	1	20	63	2x4/G-1x2.5	IEC 01	1/2"
19	AIR CONDITIONER 7	3000			1	20	63	2x4/G-1x2.5	IEC 01	1/2"
21	AIR CONDITIONER 8		3000		1	20	63	2x4/G-1x2.5	IEC 01	1/2"
23	AIR CONDITIONER 9			3000	1	20	63	2x4/G-1x2.5	IEC 01	1/2"
20	AIR CONDITIONER 10	3000			1	20	63	2x4/G-1x2.5	IEC 01	1/2"
22	SPARE		1800		1	16	63			
24	SPARE			1800	1	16	63			
TOTAL CONNECTED LOAD (VA)		16120	13930	15920	MAIN CB @0.8			4x16/G-1x10 IEC 01		
		45970			3P 50AT/125AF IC>25kA			CONDUIT 1 1/4"		

หมายเหตุ

- การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารทั้งหมด กำหนดให้เดินร้อยสายในท่อตามที่กำหนดไว้
- แนวการเดินสายไฟหรือติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง-ตามที่ได้แสดงไว้ในแบบ เป็นเพียงตำแหน่งหรือแนวทางโดยประมาณเท่านั้น ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม ทั้งขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ควบคุมงาน
- ในกรณีที่ต้องเดินสายไฟผ่านหรือทะลุผนัง หรือโครงสร้างของผนังจะต้องใช้ ปลอก (SLEEVE) ทำด้วย PVC. พร้อมเก็บงานให้เรียบร้อย
- โดยทั่วไปสวิตช์และปลั๊กหรือเต้ารับงานระบบ กำหนดให้ฝังผนัง แต่หากบางจุดไม่สามารถติดตั้งได้ ให้ผู้รับจ้างติดตั้งแบบติดผิวผนัง ส่วนท่อย่อยสายไฟให้ใช้เป็นวัสดุชนิดเดียวกับที่แบบกำหนดไว้ พร้อมให้เก็บงานทาสีทับหน้าให้เรียบร้อย ให้ขออนุมัติจากผู้ควบคุมงาน
- ระบบไฟฟ้าของอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
- ผู้รับจ้างต้อง จัดทำ Shop drawing (แบบการติดตั้ง) ให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้ออกแบบ พิจารณานำอนุมัติก่อนการติดตั้ง
- ผู้รับจ้างต้อง จัดทำ Shop drawing (แบบการติดตั้ง) ให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้ออกแบบ พิจารณานำอนุมัติก่อนการติดตั้ง
- หากมีข้อขัดแย้งให้ผู้ออกแบบหรือวิศวกรผู้ควบคุมงาน เป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

***งานหรือตอน กรณีมีครุภัณฑ์เดิม หากกระทบการปรับปรุงผู้รับจ้างต้องทำการรื้อถอน และติดตั้งให้ใช้งานได้เหมือนเดิม
ค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารโสตถิธร 1
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปการแสดง
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายบุญพงษ์ จันทา
ภ-ธ 18536

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายภูมิ นิตวงษ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

นายธนบัตร เขียวสุวรรณ
ภท.28610

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-
-

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ

(นายวิชา พันธ์นาร)
รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายสุวิทย์ พจนน)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

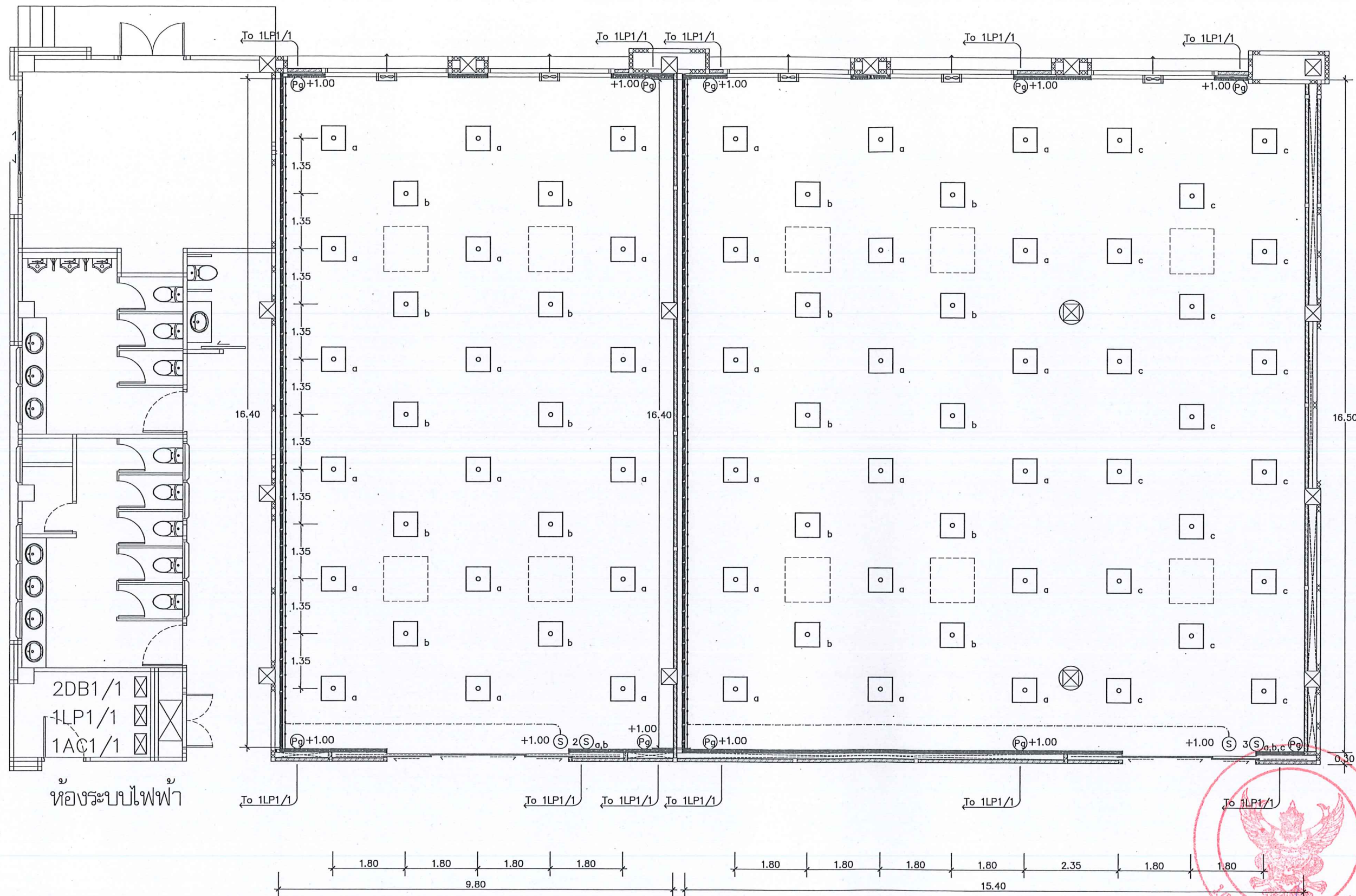
REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	15 พฤษภาคม 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL

EE-01 18



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปราชญ์
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปกรรมศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายบุญพงษ์ จันทา
ภ-สถ 18536

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายวสันต์ เกียรติพงษ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

นายธนภัทร เขียวสุวรรณ
ภพ.28610

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

—
—

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

—
—

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ

(นายวิชา พันธ์นาคร)
ข้าราชการส่วนท้องถิ่นงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายสุวิทย์ วัฒน)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนันทน์ แก้วมณี)
ข้าราชการการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.

SCALE

DRAWN

CHECKED

DATE ISSUED

15 พฤษภาคม 2567

แผ่นที่

จำนวนแผ่น (รวม)

DWG. NO.

TOTAL

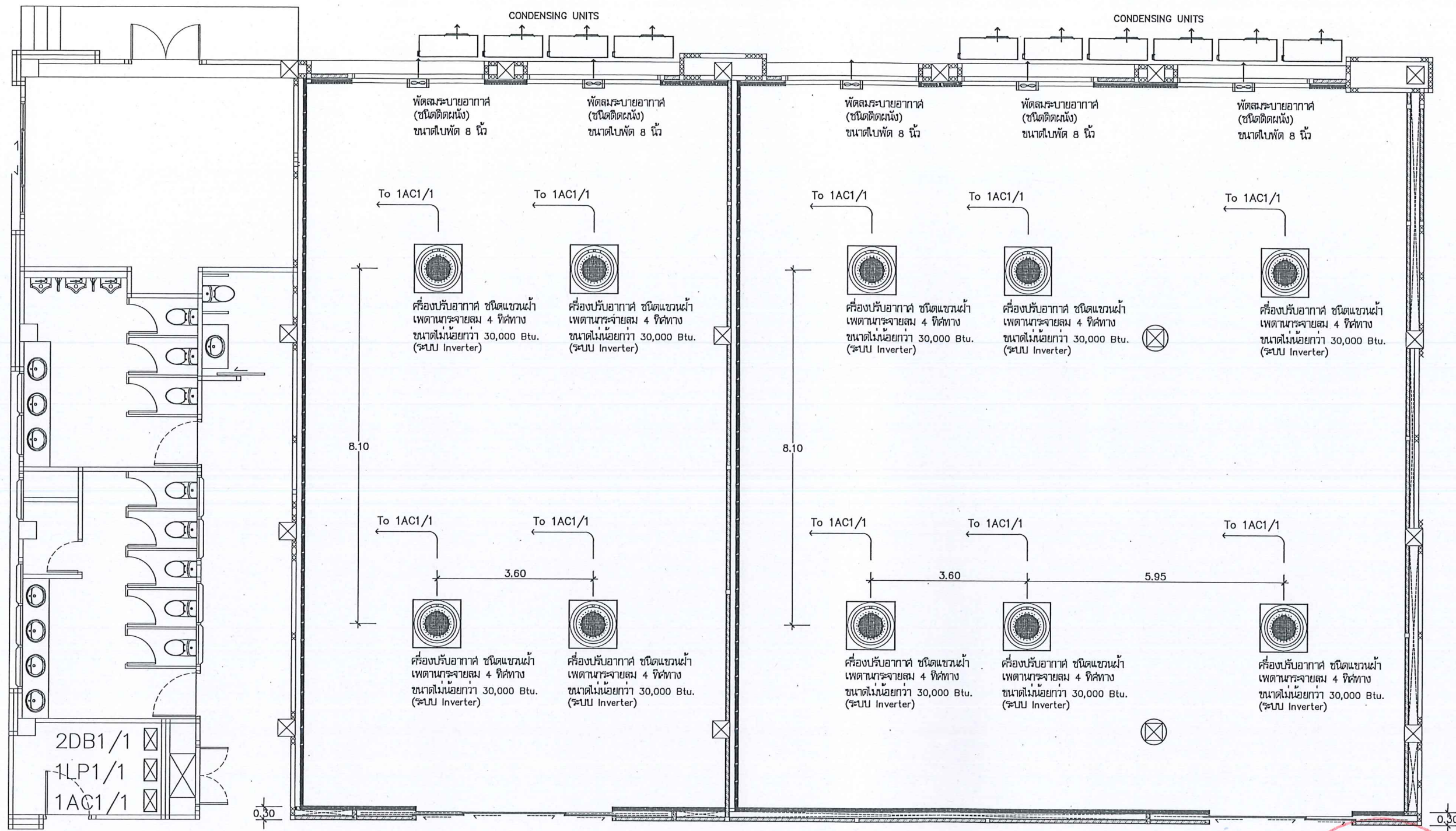
EE-02

18

แปลนงานระบบไฟฟ้า

มาตราส่วน

1 : ntc.



KEY PLAN : งานระบบไฟฟ้า

รายการปรับปรุงระบบไฟฟ้า

o	โคมไฟ PANEL ขนาดไม่เกิน 60x60 ซม. หลอด LED ไม่เกิน 38w.	๑	สวิตช์เปิด-ปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว จำนวน 1 สวิตช์ต่อชุด สาย IEC01 2x2.5 sq.mm. In EMT 1/2"
	ไฟแสงสว่างเส้น LED Neon Flex 9 วัตต์ Warm White in Aluminium Profile พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	2 ๑	สวิตช์เปิด-ปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว จำนวน 2 สวิตช์ต่อชุด สาย IEC01 2x2.5 sq.mm. In EMT 1/2"
		3 ๑	สวิตช์เปิด-ปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว จำนวน 3 สวิตช์ต่อชุด สาย IEC01 2x2.5 sq.mm. In EMT 1/2"
		Pg	เดินสายคู่แบบมีสายกราวนด์ สาย IEC01 2x4/G-2.5 sq.mm. In EMT 1/2"
	พัดลมระบายอากาศ ชนิดติดผนัง ขนาดใบพัด 8"		
	เครื่องปรับอากาศ ชนิดแขวนเพดาน 4 ทิศทาง ขนาดไม่น้อยกว่า 30,000 Btu. (ระบบ Inverter)	หมายเหตุ	ให้ผู้จ้างดำเนินการสำรวจระบบประกอบอาคารเดิม รื้อถอนและติดตั้งให้สามารถใช้งานได้ เชื่อมระบบไฟฟ้าเข้ากับระบบไฟฟ้าเดิมของอาคารให้สามารถใช้งานได้

แปลนงานระบบเครื่องปรับอากาศ
มาตราส่วน 1 : ntc.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงชั้น 1 อาคารปราชญ์
เป็นห้องปฏิบัติการทางด้านศิลปกรรมศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายคุณหญิง จักร
ภ-ศก 18536

วิศวกร : STRUCTURAL ENG.

นายสุวิทย์ เกตุรัตน์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

นายสมชาย เขียวสุวรรณ
ภพ.28610

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ

(นายวิชา พันธุบุตร)
รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายสุวิทย์ เขียวสุวรรณ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิธรทิพย์ แก้วมณี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	15 พฤษภาคม 2567
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
	TOTAL

EE-03

18