



ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร
เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์
จำนวน ๑ งาน ของคณะศึกษาศาสตร์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน ๑ งาน ของคณะศึกษาศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๓,๖๔๒,๐๘๖.๕๓ บาท (สามล้านหกแสนสี่หมื่นสองพันแปดสิบบาทห้าสิบบาทสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอโดยแสดงหลักฐานถึงขีดความสามารถและความพร้อมที่มีอยู่ในวันยื่นข้อเสนอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์กำหนด
๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. ซึ่งสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ ประกาศจนถึงวันเสนอราคา
๓. ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดและดาวน์โหลดเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์เลขที่ รด.๑๐๒/๒๕๖๘ (เลขที่โครงการ ๖๘๐๖๙๔๖๔๐๘๙) ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา ได้ที่เว็บไซต์
<https://www.nu.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th

ประกาศ ณ วันที่ ๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รด.๑๐๒/๒๕๖๘ (เลขที่โครงการ ๖๘๐๖๙๔๖๔๐๘๙)

การจ้างก่อสร้างทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน ๑ งาน ของคณะศึกษาศาสตร์

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน ๑ งาน ของคณะศึกษาศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑ แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน
- ๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
- ๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง
- ๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน
 - (๑) หลักประกันสัญญา
- ๑.๕ สูตรการปรับราคา
- ๑.๖ บทนิยาม
 - (๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน
 - (๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม
 - (๓) ผลงาน
- ๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
 - (๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑
 - (๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒
- ๑.๘ รายละเอียดการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตาม BOQ (Bill of Quantities)
- ๑.๙ แผนการทำงาน
- ๑.๑๐ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายใน

ประเทศ

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานก่อสร้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๑,๗๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งล้านเจ็ดแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ (กรณีผลงานของหน่วยงานเอกชนต้องสำเนาเอกสารการเสียภาษีพร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง)

๒.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(๒) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(๓) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(๓.๑) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่ง เป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สิน สุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวัน ยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อน วันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย ไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะ การเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่ เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ นั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือน มกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตาม กฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีกรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของ ทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำ กว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วันก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือ รับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่ เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือ บุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ

หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

๖. กรณีตาม ข้อ ๑ - ข้อ ๕ ไม่ใช่บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(๖.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(๖.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. ๒๕๘๓ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

(๖.๓) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้วก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(๖.๔) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา ๕๖ วรรคหนึ่ง (๒) (ข) และ (ค) แห่งพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(๖.๕) การซื้อสังหาริมทรัพย์และการเช่าสังหาริมทรัพย์

(๖.๖) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายชื่อกรรมการผู้จัดการ และบัญชีถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีใช้นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

๑. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ ๑ ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคล ยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือ ช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก ๑ ปี ได้

๒. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มี การรายงานงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๑ ล้านบาท

๓. สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

๔. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน

๕. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ ๒ ข้อ ๓ และข้อ ๔ (๒) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. ๒๕๓๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติม กำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่น

ข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ 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) สำเนาหนังสือรับรองผลงานก่อสร้าง และสำเนาคุณสมบัติเกี่ยวกับ
หนังสือรับรองผลงาน พร้อมทั้งรับรองสำเนาถูกต้อง

(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 พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ตามข้อ ๖.๒ ให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัว

หนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่นค่าขนส่ง ค่าจดทะเบียน และ ค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมustได้รับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอมustจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอมustควรตรวจร่างสัญญา แบบรูปและรายการละเอียด และขอบเขตของงาน ฯลฯ ให้ถี่ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอมustตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอมustจะต้องยื่นข้อเสนอมustและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๙ กรกฎาคม ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอมustและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอมust และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอมustต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอมustต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอมustแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอมustที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมustรายอื่นตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอมustรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมustที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอมustรายอื่น คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมustที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมust

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลฯ ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอมust มีผู้ยื่นข้อเสนอมustรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการพิจารณาผลฯ เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการพิจารณาผลฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอมustรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอมust และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอมustดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอมustรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอมustจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่พึงปรารถนาแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๔.๙ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายใน ประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญา เว้นแต่กรณีที่ระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาไม่เกิน ๖๐ วัน

๔.๑๐ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา เว้นแต่เป็นกรณีสัญญามีอายุไม่เกิน ๙๐ วัน หรือกรณีการจ้างก่อสร้างซึ่งสัญญาหรือบันทึกข้อตกลงเป็น หนังสือที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานดังกล่าวให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาคัดสินโดยใช้ หลักเกณฑ์ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ

กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย

จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ คณะกรรมการพิจารณาผลา จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือ แบบรูปและรายการละเอียดและขอบเขตของงานที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจาก เงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีสาระสำคัญ และความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาด เล็กน้อย คณะกรรมการพิจารณาผลา อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการ ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างก่อสร้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอ จะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินการตามเอกสาร ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือ ค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมี วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น

บุคคลธรรมดาที่มีถิ่นที่อยู่ชาวไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่มีถิ่นที่อยู่ชาวไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่มีถิ่นที่อยู่ชาวไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัย ภายใน ๕ 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

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๔ งวด (ดังเอกสารแนบ)

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐ 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. ขอสวนสิทธิ์ในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายได้ ประจำปี

๒๕๖๘

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณรายได้ ประจำปี ๒๕๖๘

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใจเรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์

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

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๐.๗ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเลือกช่องทางการอุทธรณ์และช่องทางการรับหนังสือแจ้งตอบผลการพิจารณาอุทธรณ์ไว้ตั้งแต่ขั้นตอนการยื่นข้อเสนอ และหากผู้ยื่นข้อเสนอมีความประสงค์ที่จะอุทธรณ์ผลการประกาศผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้าง จะต้องยื่นอุทธรณ์และรับหนังสือแจ้งตอบการพิจารณาอุทธรณ์ผ่านช่องทางที่ได้เลือกไว้เท่านั้น

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้

ผู้มีวุฒิปริญญาตรี ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๒๕ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ภาควิศวกรโยธา อย่างน้อยจำนวน ๑ คน

๑๒.๒ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน อย่างน้อยจำนวน ๑ คน

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ เสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1.	ชื่อโครงการ..... ทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน.....
2.	หน่วยงานเจ้าของโครงการ..... ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.....
3.	วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 3,480,000.00 บาท
4.	ลักษณะงาน (โดยสังเขป)
4.1.	งานทาสีผนัง ฝ้าเพดาน ภายในและภายนอกอาคาร.....
5.	ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 13 มิถุนายน 2568 เป็นเงิน 3,642,086.53 บาท (สามล้านหกแสนสี่หมื่นสองพันแปดสิบบาทห้าสิบบาทสตางค์)
6.	บัญชีประมาณการราคากลาง
6.1	แบบ ปร.6, ปร.5(ก), ปร.5(ข), ปร.4(ก), ปร.4(ข) จำนวน 15 แผ่น(รวมปกหน้า)
6.2	แบบรูปรายการ จำนวน 13 แผ่น (รวมหน้าปก)
7.	รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
7.1	นายรุ่งรัตน์ พระนาค..... ประธานกรรมการ
7.2	ผศ.ดร.ทวีศักดิ์ สว่างเมฆ..... กรรมการ
7.3	นายโสภณ เขียวพุ่มพวง..... กรรมการ
7.4	นายดิเรก กันพิภ..... กรรมการ
7.5	นายทิวา ทัดนางกูร..... กรรมการ

โครงการทำสัภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน
สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ราคากลาง

ณัฏฐา ✓



กองอาคารสถานที่

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร - พิษณุโลก

โครงการทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก

ลำดับที่	รายการ	รวมค่างาน (บาท)	หมายเหตุ
1	รวมราคาค่างานอาคาร เป็นเงิน	3,451,412.53	
2	รวมราคาค่างานครุภัณฑ์ เป็นเงิน	-	
3	รวมราคางานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายพิเศษที่จำเป็นต้องมี เป็นเงิน	190,674.00	
สรุป	รวมราคาโครงการเป็นเงินทั้งสิ้น	3,642,086.53	
	(สามล้านหกแสนสี่หมื่นสองพันแปดสิบหกบาทห้าสิบสามสตางค์)		

หมายเหตุ

รายละเอียดประมาณราคานี้ เป็นเพียงสมมติฐานในการคิดราคาเท่านั้น ไม่สามารถนำปริมาณวัสดุที่ปรากฏ

และราคาต่อหน่วย มาเป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาที่เหมาะสมได้ และไม่ถือเป็นเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายรุ่งรัตน์ พระนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ สว่างเมฆ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายดิเรก กันพิภ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายโสภณ เขียวพุ่มพวง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายทิวา ทศนงกูร)

อนุมัติ

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



แบบสรุปค่างานอาคาร

ส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี กองอาคารสถานที่ งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม โทร. 8011

☐ ประเภท	งานปรับปรุง	1 รายการ
☐ เจ้าของ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	
☐ สถานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุง	อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
☐ หน่วยงานออกแบบแปลนและรายการ	งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่	
☐ ประมาณราคาตามแบบ	ปร.4(ก) จำนวน 7 แผ่น	
☐ ประมาณราคาเมื่อวันที่		หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	FACTOR F	รวมค่างานอาคาร	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุง	2,645,977.10	1.3044	3,451,412.53	
	เงื่อนไข				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00%				
	เงินประกันผลงานหัก 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%				
สรุป	รวมค่างานอาคารเป็นเงินทั้งสิ้น			3,451,412.53	
	คิดเป็นเงิน	(สามล้านสี่แสนห้าหมื่นหนึ่งพันสี่ร้อยสิบสองบาทห้าสิบสามสตางค์)			
☐ ขนาดหรือเนื้อที่	12,279.00 ตารางเมตร				
☐ เฉลี่ยราคา	281.08 บาท/ตารางเมตร				



งานปรับปรุง

แบบ ปร.4(ก)

โครงการ ทสึภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก

แบบเลขที่

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)		
	งานอาคาร									
1	งานปรับปรุง	1	งาน		1,545,154.10		1,100,823.00	2,645,977.10		



งานปรับปรุง

โครงการ ทักษะภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จ.พิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
1	งานปรับปรุง								
1.1	อาคาร ED1 ชั้นที่ 1								
	- งานทาสีผนังภายนอก ด้วยสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายนอก (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	1,682.00	ตร.ม.	47.00	79,054.00	31.00	52,142.00	131,196.00	
	- งานทาสีผนังภายใน ด้วยสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	2,650.00	ตร.ม.	36.00	95,400.00	28.00	74,200.00	169,600.00	
	- งานทาสีฝ้าเพดานภายใน ด้วยสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	3,113.00	ตร.ม.	36.00	112,068.00	28.00	87,164.00	199,232.00	
	- งานทาสีคานเหล็ก จำนวน 2 เทียว	139.20	ตร.ม.	58.00	8,073.60	35.00	4,872.00	12,945.60	
	- งานทาสีได้แผ่นหลังคาทางเดินเชื่อม	414.00	ตร.ม.	55.00	22,770.00	35.00	14,490.00	37,260.00	
	- งานทาสีเหล็กโครงสร้างหลังคาได้หลังคาทางเดินเชื่อม	120.00	ตร.ม.	58.00	6,960.00	35.00	4,200.00	11,160.00	
	- งานทาสีเชิงชาย ด้วยสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายนอก (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	37.20	ตร.ม.	44.00	1,636.80	31.00	1,153.20	2,790.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 1	13	ชุด	500.00	6,500.00	375.00	4,875.00	11,375.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 3	2	ชุด	500.00	1,000.00	375.00	750.00	1,750.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 4	9	ชุด	1,560.00	14,040.00	1,040.00	9,360.00	23,400.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 5	2	ชุด	780.00	1,560.00	520.00	1,040.00	2,600.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 6	2	ชุด	1,080.00	2,160.00	720.00	1,440.00	3,600.00	

งานปรับปรุง

โครงการ ทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จ.พิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
	- งานทาสีหน้าต่างของเดิม หน้าต่างหมายเลข 1	29	ชุด	360.00	10,440.00	240.00	6,960.00	17,400.00	
	งานอื่นๆ								
	- งานรื้อถอนตาข่ายกันก	156.00	ตร.ม.		-	25.00	3,900.00	3,900.00	รื้อขึ้นไป
	- งานรื้อถอน Wall Paper	101.00	ตร.ม.	-	-	50.00	5,050.00	5,050.00	รื้อขึ้นไป
	- งานติดตั้ง Wall Paper	101.00	ตร.ม.	450.00	45,450.00	180.00	18,180.00	63,630.00	
	- งานรื้อถอนฝ้าเพดานของเดิม	30.50	ตร.ม.		-	25.00	762.50	762.50	รื้อขึ้นไป
	- งานติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดเรียบ (ขอบลาด) ชนิดทนความร้อนหนา 9 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี	30.50	ตร.ม.	343.00	10,461.50	75.00	2,287.50	12,749.00	
	- งานติดตั้งผนังยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. บัดานเดียว โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี	42.00	ตร.ม.	383.00	16,086.00	100.00	4,200.00	20,286.00	
	รวมราคารายการที่ 1.1				433,659.90		297,026.20	730,686.10	
1.2	อาคาร ED2 ชั้นที่ 1								
	- งานทาสีผนังภายนอก ด้วยสีน้ำอะครีลิค ชนิดทาภายนอก (น้ำ/รองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	1,315.00	ตร.ม.	47.00	61,805.00	31.00	40,765.00	102,570.00	
	- งานทาสีผนังภายใน ด้วยสีน้ำอะครีลิค ชนิดทาภายใน (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	2,461.00	ตร.ม.	36.00	88,596.00	28.00	68,908.00	157,504.00	

งานปรับปรุง

โครงการ ทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จ.พิษณุโลก

แบบเลขที่

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
	- งานทาสีฝ้าเพดานภายใน ด้วยสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	3,216.00	ตร.ม.	36.00	115,776.00	28.00	90,048.00	205,824.00	
	- งานทาสีเหล็กโครงหลังคาและใต้แผ่นหลังคาทางเดินเชื่อม	383.00	ตร.ม.	55.00	21,065.00	35.00	13,405.00	34,470.00	
	- งานทาสีเชิงชาย ด้วยสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายนอก (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	30.00	ตร.ม.	44.00	1,320.00	31.00	930.00	2,250.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 1	6	ชุด	500.00	3,000.00	375.00	2,250.00	5,250.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 2	8	ชุด	900.00	7,200.00	675.00	5,400.00	12,600.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 3	9	ชุด	500.00	4,500.00	375.00	3,375.00	7,875.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 4	9	ชุด	1,560.00	14,040.00	1,040.00	9,360.00	23,400.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 5	4	ชุด	780.00	3,120.00	520.00	2,080.00	5,200.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 6	2	ชุด	1,080.00	2,160.00	720.00	1,440.00	3,600.00	
	- งานทาสีหน้าต่างของเดิม หน้าต่างหมายเลข 1	25	ชุด	360.00	9,000.00	240.00	6,000.00	15,000.00	
					331,582.00		243,961.00	575,543.00	

งานปรับปรุง

โครงการ ทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนนคร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
1.3	อาคาร ED1 ชั้นที่ 2								
	- งานทาสีผนังภายนอก ด้วยสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายนอก (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	1,303.00	ตร.ม.	47.00	61,241.00	31.00	40,393.00	101,634.00	
	- งานทาสีผนังภายใน ด้วยสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	2,203.00	ตร.ม.	36.00	79,308.00	28.00	61,684.00	140,992.00	
	- งานทาสีฝ้าเพดานภายใน ด้วยสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	2,956.00	ตร.ม.	36.00	106,416.00	28.00	82,768.00	189,184.00	
	- งานทาสีฝ้าเพดานภายนอก ด้วยสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายใน (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	1,258.00	ตร.ม.	44.00	55,352.00	31.00	38,998.00	94,350.00	
	- งานทาสีเชิงชาย ด้วยสีน้ำอะคริลิก ชนิดทากายนอก (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	114.90	ตร.ม.	44.00	5,055.60	31.00	3,561.90	8,617.50	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 1	15	ชุด	500.00	7,500.00	375.00	5,625.00	13,125.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 2	1	ชุด	900.00	900.00	675.00	675.00	1,575.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 3	5	ชุด	500.00	2,500.00	375.00	1,875.00	4,375.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 5	3	ชุด	780.00	2,340.00	520.00	1,560.00	3,900.00	
	- งานทาสีหน้าต่างของเดิม ประตูหมายเลข 2	45	ชุด	450.00	20,250.00	300.00	13,500.00	33,750.00	
	งานอื่นๆ								
	- งานรื้อถอน Wall Paper	120.00	ตร.ม.	-	-	50.00	6,000.00	6,000.00	รื้อขนไป

งานปรับปรุง

โครงการ ทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
	- งานติดตั้ง Wall Paper	120.00	ตร.ม.	450.00	54,000.00	180.00	21,600.00	75,600.00	
	- งานร้อยฉันทาเพดานของเดิม	5.00	ตร.ม.	-	-	25.00	125.00	125.00	ร้อยไป
	- งานติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ (ขอบลาด) ชนิดทนความชื้นหนา 9 มม. คร่าวโลหะชุบสังกะสี	5.00	ตร.ม.	343.00	1,715.00	75.00	375.00	2,090.00	
	- งานติดตั้งฝ้าเพดาน	40.00	เมตร	120.00	4,800.00	40.00	1,600.00	6,400.00	
	รวมราคารายการที่ 1.3				401,377.60		280,339.90	681,717.50	
1.4	อาคาร ED2 ชั้นที่ 2								
	- งานทาสีผนังภายนอก ด้วยสีน้ำอะครีลิก ชนิดทากายนอก (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	1,269.00	ตร.ม.	47.00	59,643.00	31.00	39,339.00	98,982.00	
	- งานทาสีผนังภายใน ด้วยสีน้ำอะครีลิก ชนิดทากายใน (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	3,035.00	ตร.ม.	36.00	109,260.00	28.00	84,980.00	194,240.00	
	- งานทาสีฝ้าเพดานภายใน ด้วยสีน้ำอะครีลิก ชนิดทากายใน (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	2,994.00	ตร.ม.	36.00	107,784.00	28.00	83,832.00	191,616.00	
	- งานทาสีฝ้าเพดานภายนอก ด้วยสีน้ำอะครีลิก ชนิดทากายใน (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	1,258.00	ตร.ม.	44.00	55,352.00	31.00	38,998.00	94,350.00	
	- งานทาสีเชิงชาย ด้วยสีน้ำอะครีลิก ชนิดทากายนอก (น้ำยารองพื้นปูนเก่า 1 เทียว และสีจริง 2 เทียว)	114.90	ตร.ม.	44.00	5,055.60	31.00	3,561.90	8,617.50	

งานปรับปรุง

โครงการ ทดสอบในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จ.พิษณุโลก

แบบเลขที่

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 1	7	ชุด	500.00	3,500.00	375.00	2,625.00	6,125.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 2	6	ชุด	900.00	5,400.00	675.00	4,050.00	9,450.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 3	10	ชุด	500.00	5,000.00	375.00	3,750.00	8,750.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 5	1	ชุด	780.00	780.00	520.00	520.00	1,300.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 7	6	ชุด	660.00	3,960.00	440.00	2,640.00	6,600.00	
	- งานทาสีประตูของเดิม ประตูหมายเลข 8	1	ชุด	1,200.00	1,200.00	800.00	800.00	2,000.00	
	- งานทาสีหน้าต่างของเดิม หน้าต่างหมายเลข 2	48	ชุด	450.00	21,600.00	300.00	14,400.00	36,000.00	
	รวมราคารายการที่ 1.4				378,534.60		279,495.90	658,030.50	
	รวมราคาค่าต้นทุน				1,545,154.10		1,100,823.00	2,645,977.10	



(Handwritten signature in blue ink)

แบบสรุปค่างานครุภัณฑ์

ส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี กองอาคารสถานที่ งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม โทร. 8011

- กลุ่มงาน	งานครุภัณฑ์	1 รายการ
- ชื่อโครงการ	ทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน	
- สถานที่ก่อสร้าง	อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
- หน่วยงาน	มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก	
- แบบ ปร.4(ข) ที่แนบ	จำนวน 1 แผ่น	

หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ราคาต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	ค่างานครุภัณฑ์	หมายเหตุ
2	งานครุภัณฑ์				
2.1	งานครุภัณฑ์ประกอบงานปรับปรุง	-	7%	-	
สรุป	รวมค่างานครุภัณฑ์เป็นเงินทั้งสิ้น	-	7%	-	
	คิดเป็นเงิน (ศูนย์บาทถ้วน)				



แบบสรุปค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายพิเศษที่จำเป็นต้องมี

ส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี กองอาคารสถานที่ งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม โทร. 8011

- กลุ่มงาน	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายพิเศษที่จำเป็นต้องมี	1 รายการ
- ชื่อโครงการ	ทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน	
- สถานที่ก่อสร้าง	อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	
- หน่วยงาน	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จ.พิษณุโลก	
- แบบ ปร.4(ค) ที่แนบ	จำนวน 2 แผ่น	
- ประมาณราคาเมื่อวันที่		หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษ	หมายเหตุ
3	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายพิเศษที่จำเป็นต้องมี				
3.1	ค่าเช่านั่งร้าน (สำหรับงานปรับปรุง)	178,200.00	7%	190,674.00	*เหตุผล
	*หมายเหตุ				
	- ค่าติดตั้งนั่งร้านมีการต่อเพื่อทำงานพื้นที่สูง เนื่องจากปรับปรุง				
	มีความเสี่ยงสูงต่อการทำงาน				
สรุป	รวมค่างานเป็นเงิน	178,200.00	7%	190,674.00	
	คิดเป็นเงิน	(หนึ่งแสนเก้าหมื่นหกกร้อยเจ็ดสิบบาทถ้วน)			



โครงการ พาสถาบันและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
 หน่วยงาน มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จ.พิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	คำวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		คำวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมคำวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
3.1	คำติดตั้งร้าน (สำหรับงานปรับปรุง)								
	นั่งร้านเหล็ก (ค่าเช่า 10 บาท/ชุด คิด 60 วัน)	810	ตร.ม.	200.00	162,000.00	-	-	162,000.00	
	ติดตั้ง - รื้อถอนนั่งร้าน พร้อมขนย้าย	810	ตร.ม.	-	-	20.00	16,200.00	16,200.00	
	รวมราคางานข้อ 3.1				162,000.00		16,200.00	178,200.00	



โครงการ ทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน
สถานที่ก่อสร้าง อาคาร ED1 และ ED2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

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 และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้นๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

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

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงานประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงานประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทของงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม4%เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ค่า ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่ง ตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

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

- 1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจุถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ
- 1.2 ประปาของอาคารบรรจุถึงท่อเมนจำหน่าย 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 ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

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

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

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

2.2 งานเรียงหิน หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างหินจะแซมด้วยหินย่อย หรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุ และมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง งานหินเรียงยาวแนวหรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำนน้ำ

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

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

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

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 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 งานดาดคอนกรีตเสริมเหล็กวางระบายน้ำและบริเวณลาดคอสะพาน 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 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C BOX CULVERT) หอดังน้ำ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันตลิ่ง 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 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



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 โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ
2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่ทีมงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่างานก่อสร้างแต่ละประเภทใช้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น 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 ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆเป็นที่แน่นอนแล้วเมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงานประมาณ



Signature

มาตรฐานฝีมือช่าง

โครงการทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน
สถานที่ก่อสร้าง อาคาร ED1 และ ED2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

มาตรฐานฝีมือช่างมีเงื่อนไขและรายละเอียดดังนี้

ก. บุคลากรควบคุมงานก่อสร้าง

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1. ภาควิศวกรโยธา | อย่างน้อยจำนวน 1 คน |
| 2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน | อย่างน้อยจำนวน 1 คน |

ข. เงื่อนไข

ตามรายการข้างต้น ต้องมีเอกสารหลักฐานต่างๆ ดังนี้

1. หนังสือแสดงความยินยอมของผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม พร้อมสำเนาและเซ็นรับรองใบประกอบวิชาชีพ ในการควบคุมงานโครงการทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน โดยมีประสบการณ์อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 ฉบับ
2. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกร จำนวน 1 ฉบับ



Handwritten signature in blue ink and a large blue checkmark.

งวดงานและงวดการจ่ายเงิน

โครงการทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

จะจ่ายเงินค่าจ้างโดยแบ่งออกเป็น 4 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 26.14 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานเตรียมสถานที่ก่อสร้าง แล้วเสร็จ
 - ส่งแผนการดำเนินงาน แล้วเสร็จ
 - ส่งผังบุคลากรในโครงการฯ แล้วเสร็จ
 - งานทาสีภายนอกและภายใน อาคาร ED1 ชั้นที่ 1 เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
 - งานอื่นๆ อาคาร ED1 ชั้นที่ 1 เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
- ให้แล้วเสร็จภายใน 40 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 23.11 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานทาสีภายนอกและภายใน อาคาร ED1 ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2 แล้วเสร็จ
 - งานอื่นๆ อาคาร ED1 ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2 แล้วเสร็จ
 - งานทำความสะอาดและคืนสภาพพื้นที่ภายในและภายนอกอาคาร ED1 แล้วเสร็จ
- ให้แล้วเสร็จภายใน 80 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 3 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 24.24 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานทาสีภายนอกและภายใน อาคาร ED2 ชั้นที่ 1 เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
- ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 4 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 26.51 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานทาสีภายนอกและภายใน อาคาร ED2 ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 2 แล้วเสร็จ
 - งานทำความสะอาดและคืนสภาพพื้นที่ภายในและภายนอกอาคาร ED2 แล้วเสร็จ
 - การดำเนินงานทั้งหมด แล้วเสร็จตามรูปแบบและรายการ
- ให้แล้วเสร็จภายใน 160 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



Handwritten signature in blue ink.

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



โครงการทำสีภายในและภายนอกอาคาร คณะศึกษาศาสตร์
จำนวน 1 งาน มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

สถานที่ตั้งโครงการ :

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



อธิการบดี ✓

สารบัญแบบ

สัญลักษณ์		งานสถาปัตยกรรม	ข้อกำหนด	สัญลักษณ์ประกอบแบบ	
A-01	สารบัญแบบ		ข้อกำหนด 1. ให้ผู้รับจ้างสำรวจพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุงและตรวจสอบแบบรูป รายการให้ละเอียด หากพบข้อขัดแย้ง ให้สอบถามผู้ออกแบบก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง 2. ให้ผู้รับจ้างออกหนังสือขออนุมัติวัสดุทุกรายการที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้กรรมการตรวจการจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ 2.1 ผลิตภัณฑ์ตกแต่งทั้งหมด.....ระบุยี่ห้อและมอก. ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้ 2.2 วัสดุและผลิตภัณฑ์อื่น.....ระบุยี่ห้อและมอก. ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้ 2.3 กรณีเทียบเท่าวัสดุ ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางเปรียบเทียบ รายละเอียดวัสดุ วัสดุผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติและราคา 3. ให้ผู้รับจ้างทำแผนแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน เสนอต่อดคณะกรรมการตรวจ ควบคุมวัสดุก่อนดำเนินการ 4. ให้ผู้รับจ้าง แจ้งชื่อ ผู้ควบคุมงาน (ไฟร์แมน) ช่าง และคนงาน พร้อมทั้งระบุ จำนวนคนเสนอต่อผู้จ้างก่อนดำเนินการ 5. ให้ผู้รับจ้างจัดทำใบตราจ่ายของผู้ควบคุมงานของบริษัท, ช่าง,และคนงาน พร้อมระบุชื่อ ตำแหน่งหน้าที่ และชื่อโครงการปรับปรุงที่กำลังดำเนินการ 6. ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารตามรายการที่ 2-5 ให้ผู้จ้างอนุมัติก่อน จึงสามารถเข้าดำเนินการได้	①แสดงประตู ①แสดงหน้าต่าง F1แสดงพื้น ①แสดงบัวเชิงผนัง ⚠แสดงผนัง Ⓢแสดงฝ้าเพดาน ชื่อและลำดับของห้อง เลขพื้นที่ห้อง ระดับความสูงพื้น เลขฝ้า ระดับความสูงฝ้า เส้นบอกระยะ ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง ระยะศูนย์กลางถึงริม ระยะริมถึงศูนย์กลาง ระยะริมถึงริม แสดงค่าระดับ จุดเริ่มต้นงานก่อสร้าง	
A-02	รายการปรับปรุงและรายการวัสดุที่เห็นควรอนุมัติ				
A-03	พื้นที่ก่อสร้าง / ปรับปรุง				
A-04	แปลนปรับปรุง ED1 ชั้นที่ 1				
A-05	แปลนปรับปรุง ED2 ชั้นที่ 1				
A-06	แปลนปรับปรุง ED1 ชั้นที่ 2				
A-07	แปลนปรับปรุง ED2 ชั้นที่ 2				
A-08	รูปด้าน A, B				
A-09	รูปด้าน C, D				
A-10	แบบขยายประตูของเดิม				
A-11	แบบขยายประตูของเดิม (ต่อ)				
A-12	แบบขยายหน้าต่างของเดิม				
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ					
1. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการชี้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และ/หรือ แผนการชี้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ เสนอคณะกรรมการตรวจรับวัสดุภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ได้ลงนามในสัญญา (หนังสือตัวที่ส่งที่ กค (กวก) 0405.2/778 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565) หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตาม 7.78 ตามระยะเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้จ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการชี้วัสดุก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้จ้างก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนชี้ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ ต้องขอการส่งมอบงานแต่ละงวด					
2. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ เมื่อผู้จ้างร้องขอเพื่อประกอบ การตรวจสอบของผู้จ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ โดยใช้หลักฐานอย่างน้อยหนึ่งอย่างใด					
1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามีย)					
2) ฉลากสินค้าที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (ถ้ามีย)					
3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิตที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งจริงมีที่ดิน ท่อระบาย บ่อดิน เป็นต้น (ถ้ามีย)					
หมวดงานทาสี (PAINTING WORK)					
1 ขอบเขตของงาน					
ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาวัสดุอุปกรณ์เครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง-เพื่อดำเนินการทาสี ให้เสร็จตั้งแต่ที่กำหนดในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง และให้สีพื้นราบกับงานไม้ส่วนอื่น -การทาสี หมายถึง การทาสีอาคารทั้งภายนอก ภายใน และส่วนต่อเนื่องต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในแบบ ยกเว้นส่วนที่ระบุไว้เป็นอย่างอื่น หรือส่วนที่ระบุไว้ด้วยวัสดุประเภท หรือสีตกแต่งต่าง -ทั้งนี้หากมีสีชนิดที่ผู้รับจ้างสงสัย หรือไม่แน่ใจให้ปรึกษาขอคำแนะนำจากผู้ควบคุมงาน ทั้งสี การทาสีในร่มถึง การตกแต่งภายนอกและภายใน และหากมีความสะอาดผิวต่าง ๆก่อนเริ่มทำการทาสี					
2 ข้อกำหนดทั่วไป					
(1) สีที่นำมาใช้ จะต้องบรรจุและเก็บไว้ในภาชนะที่ปิดสนิท โดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต และประทับตราเครื่องหมายการค้า เลขหมายต่าง ๆ ชนิดที่ใช้ และคำแนะนำในการทาสีตามภาชนะอย่างสมบูรณ์ ภาชนะที่ปิดสนิทที่สีเสียนั้น จะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ไม่ปนเปื้อน ชั่วครู่ ผิดข้อต้องไม่มีรอยเปิดมาก่อน หรืออยู่ในสภาพเรียบร้อย					
(2) สีทุกกระป๋อง จะต้องนำมาเก็บไว้ในสถานที่ที่ปลอดภัย ไม่ชื้นแฉะ ไม่ร้อน ไม่สามารถเข้าถึงของบุคคลอื่น ไม่อยู่ในที่ที่อาจเกิดอันตราย ไม่มีการทำความสะอาด จัดเรียงเรียบร้อยเป็นประจำวัน และจะต้องมีการป้องกันอัคคีภัยเป็นอย่างดี เป็นที่เก็บสีและอุปกรณ์ในการทาสี การรับมอบสีจากโรงงาน หรือการเปิดกระป๋องสี ตลอดจนการผสมสีสี ให้ทำในที่แห้งที่แห้งสนิท สถานที่ที่ผู้รับจ้างนำสีมาให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาความเหมาะสม					
(3) การตรวจสอบกระบวนการก่อสร้าง ผู้ควบคุมงาน ผู้จ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ มีสิทธิเข้าตรวจสอบคุณภาพ และจำนวนของสีได้ตลอดเวลาการก่อสร้าง					
(4) ผู้รับจ้างจะต้องไม่ทำการทาสีในขณะที่มีฝนตก ความชื้นอากาศสูง และห้ามทาสีภายนอกอาคารที่ผิวหลังจากฝนหยุดตก จะต้องปล่อยทิ้งไว้อย่างน้อย 72 ชั่วโมง หรือจนกว่าผู้ควบคุมงาน ผู้จ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ เห็นสมควรให้เริ่มทาสีได้					
(5) ถ้าหากมีส่วนสีผิดสีหรือสีที่ไม่สามารถทาได้ตามข้อกำหนด ผู้รับจ้างต้องรีบแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบทันที					
(6) การนำสีมาใช้แต่ละครั้ง จะต้องให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อนว่า เป็นสีที่ถูกต้องตามที่กำหนด					
3 วัสดุ					
(1) สีที่ใช้ในการก่อสร้าง จะต้องได้รับพิจารณาและอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน ผู้จ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับวัสดุ เสียก่อน และจะต้องเป็นของใหม่ ห้ามนำสีเก่าที่เหลือจากงานอื่นมาใช้โดยไม่เด็ดขาด ชนิดของสีและหมายเลขของสี จะต้องเป็นไปตามกำหนด ห้ามนำสีชนิดและหมายเลขที่นอกเหนือไปจากที่กำหนดไปมาใช้ที่กำหนดสีมาใช้ หรืออาจผสมเป็นอันตราย					
(2) สีที่ใช้ต้องเป็นสีที่ผลิตขึ้นโดยมีตัวบ่งชี้การขึ้นราชของสี หรือกันสนิมอันเกิดโลหะ ป้องกันด้านอันเกิดจากคอนกรีตและกำแพงอิฐ และจะต้องเป็นสีที่มีความคงทนถาวร ไม่หลุดลอก					
(3) สีอื่น ๆที่ใช้ประกอบในการทาสีที่มีมาตรฐาน เช่น น้ำมันสน น้ำมันสนผสมสี สีลา ซึ่งต้องใช้ควบคู่กับเป็นระบบการทาสี ให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของยูนิคัลติสโดยเฉพาะในการนี้ทั้งบริษัทผู้ผลิตสีไม่มีผลิตภัณฑ์ประกอบต่าง-นี้ ให้เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ โดยมีเครื่องหมายการค้าและชื่อผู้ผลิตบอกไว้อย่างชัดเจน					
4 ประเภทของสี					
4.1 สีทาอาคารทั่วไป					
(1) ประเภทสีทาไม้ (WOOD SURFACE PAINT)					
(1.1)งานไม้ทาสีธรรมชาติ					
งานไม้และงานพื้นไม้ภายใน ให้ทาเคลือบด้วยน้ำยาเคลือบแข็ง ประเภท POLYURETHANE จำนวน 3 เที่ยว					
งานไม้ภายนอก ให้ทาด้วยสีย้อมไม้ WOOD STAIN ชนิดใส จำนวน 3 เที่ยว					
งานพื้นไม้ภายนอก ให้ทาด้วยสีย้อมไม้ DECK STAIN ชนิดใส จำนวน 3 เที่ยว					
(1.2)งานไม้ย้อมสี					
งานไม้และงานพื้นไม้ภายใน ให้ทาด้วยย้อมสี ประเภท WOOD STAIN จำนวน 3 เที่ยว					
งานพื้นไม้ภายนอก ให้ทาด้วยสีย้อมไม้ WOOD STAIN ชนิดใส จำนวน 3 เที่ยว					
งานพื้นไม้ภายนอก ให้ทาด้วยสีย้อมไม้ DECK STAIN ชนิดใส จำนวน 3 เที่ยว					
(1.3)งานไม้ทาสีน้ำมัน					
งานไม้และงานพื้นไม้ภายในและภายนอก ให้ทาเคลือบด้วยสีรองพื้น ประเภท ALUMINIUM WOOD PRIMER จำนวน 1 เที่ยว และทาทับหน้าด้วยสีน้ำมันประเภท ALKYD ENAMEL อย่างน้อย 2 เที่ยว					
4.2 สีประเภททาสีโลหะ (METAL SURFACE PAINT)					
(1) สีรองพื้นงานโลหะ ให้ใช้สีรองพื้นโลหะกันสนิมประเภท RED OXIDE ทับ2เที่ยว โดยที่ความหนาของสีเมื่อแห้งในแต่ละชั้นจะต้องไม่ต่ำกว่า 30 ไมครอน					
(2) สีรองพื้นงานโลหะ ที่ทำผิวชุบกับสแตนเลส ให้ใช้สีประเภท WASH PRIMER ทาอย่างน้อย 2 เที่ยว โดยสีอบปฏิบัติตามที่ระบุในรายละเอียดผลิตภัณฑ์ และดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด					
(3) สีทาพื้นหน้า ให้ใช้สีประเภท ALKYD ENAMEL ทาทับ 2 เที่ยว โดยที่ความหนาของสีในแต่ละชั้นเมื่อแห้ง จะต้องไม่ต่ำกว่า 30 ไมครอน ยกเว้นงานโลหะที่ระบุให้ทาสีให้เสร็จแทน ให้ใช้สีรองพื้นประเภท EPOXY ทาทับ 1 เที่ยวและใช้สีทับหน้าประเภท POLYURETHANE ทาทับ 2 เที่ยว					
4.3 สีประเภททาสีปูน (CEMENT SURFACE PAINT)					
(1) สีก่อนฉีกริ สำหรับทาภายนอก ให้ทาด้วยสีรองพื้นที่ทำจากACRYLIC RESIN ชนิดพิเศษ ซึ่งมีควมทนทานต่อฤทธิ์ต่างๆและป้องกันเชื้อรา (ACRYLIC ACRYLIC RESISTING PRIMER) 1 เที่ยวโดยที่ความหนาของสีเมื่อแห้ง จะต้องได้ประมาณ 25-30 ไมครอนและทาทับหน้าด้วยสีน้ำประเภท ACRYLIC 100% ชนิดซึบภายใน (ACRYLIC INTERIOR EMULSION PAINT) ที่มีเทอร์โมพลาสติกอะคริลิกเรซินเป็นองค์ประกอบ มีความทนทานสูงไม่ซีดจางง่าย ทนทานต่อฤทธิ์ต่างๆ มีประสิทธิภาพต่อต้านเชื้อรา ไม่มีส่วนระงับและสารปรอท โดยทาอย่างน้อย 2 เที่ยวให้มีความหนาของสี ตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือหาด้วยสีชนิดพิเศษที่ทาความสะอาดง่าย ตามที่กำหนด					
(2) สีก่อนฉีกริ สำหรับทาภายนอกอาคาร ให้ทาด้วยสีรองพื้นที่ทำจาก ACRYLIC RESIN ชนิดพิเศษ ซึ่งมีควมทนทานต่อฤทธิ์ต่างๆและป้องกันเชื้อรา (ACRYLIC ACRYLIC RESISTING PRIMER) 1 เที่ยวโดยที่ความหนาของสีเมื่อแห้ง จะต้องได้ประมาณ 25-30 ไมครอนและทาทับหน้าด้วยสีน้ำประเภท ACRYLIC 100% ชนิดซึบภายใน (ACRYLIC INTERIOR EMULSION PAINT) ที่มีเทอร์โมพลาสติกอะคริลิกเรซินเป็นองค์ประกอบ มีความทนทานสูงไม่ซีดจางง่าย ทนทานต่อฤทธิ์ต่างๆ มีประสิทธิภาพต่อต้านเชื้อรา ไม่มีส่วนระงับและสารปรอท โดยทาอย่างน้อย 2 เที่ยวให้มีความหนาของสี ตามมาตรฐานผู้ผลิต หรือหาด้วยสีชนิดพิเศษที่ทาความสะอาดง่าย ตามที่กำหนด					
รูปด้าน				OF COLUMN	
แนวเสา				แสดงทิศเหนือ	
รูปตัด				แนวลาดเอียง กำหนดทิศทาง	
แบบขยายทั่วไป				แสดงแนวส่วนต่อเนื่อง (MATCHED LINE)	
รูปของเส้น				MATCHED LINE. (PART 1.) (PART 2.)	
NOTE				เส้นแสดงแนวระดับดิน	
				เส้นอ้างอิงแนวเสา	
				เส้นแสดงแนวขอบเขตพื้นที่ ที่ใช้ทำการก่อสร้าง	
				เส้นแสดงแนวอาคารที่โดนบัง หรือส่วนต่างๆที่ต้องการรื้อถอน	
± 0.00			เป็นระดับอ้างอิงจากระดับดินถมในเขตที่ดิน		
MATERIAL INDICATIONS					

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

ชื่อโครงการ

โครงการทาสีภายในและภายนอกอาคาร
คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

STATUS : ARCHITECT

นายพานุพงษ์ จันทา ภ.สถ.18536

Specialization : STRUCTURAL ENG.

นางสาวณ

અન્યભાગ : ELECTRICAL ENG.

වෘත්තීය නම : MECHANICAL ENG.

अनुशासक : ENVIRONMENTAL ENG.

စီမံကိန်း : DRAYIN

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่

ផ្ទះលេខ១២៣ ផ្ទះលេខ៤៥៦ ផ្ទះលេខ៧៨៩

(អង្គការ ម៉ត្រា ឡាតាំង)

รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ



ETIA

[Signature]

2.

100

[illegible]

--	--

DATE ISSUED 30 WPM 2568

ແລ່ນ	ຈັດຕັ້ງແລ່ນ (ຈັດ)
------	-------------------

DWG. NO.	TOTAL

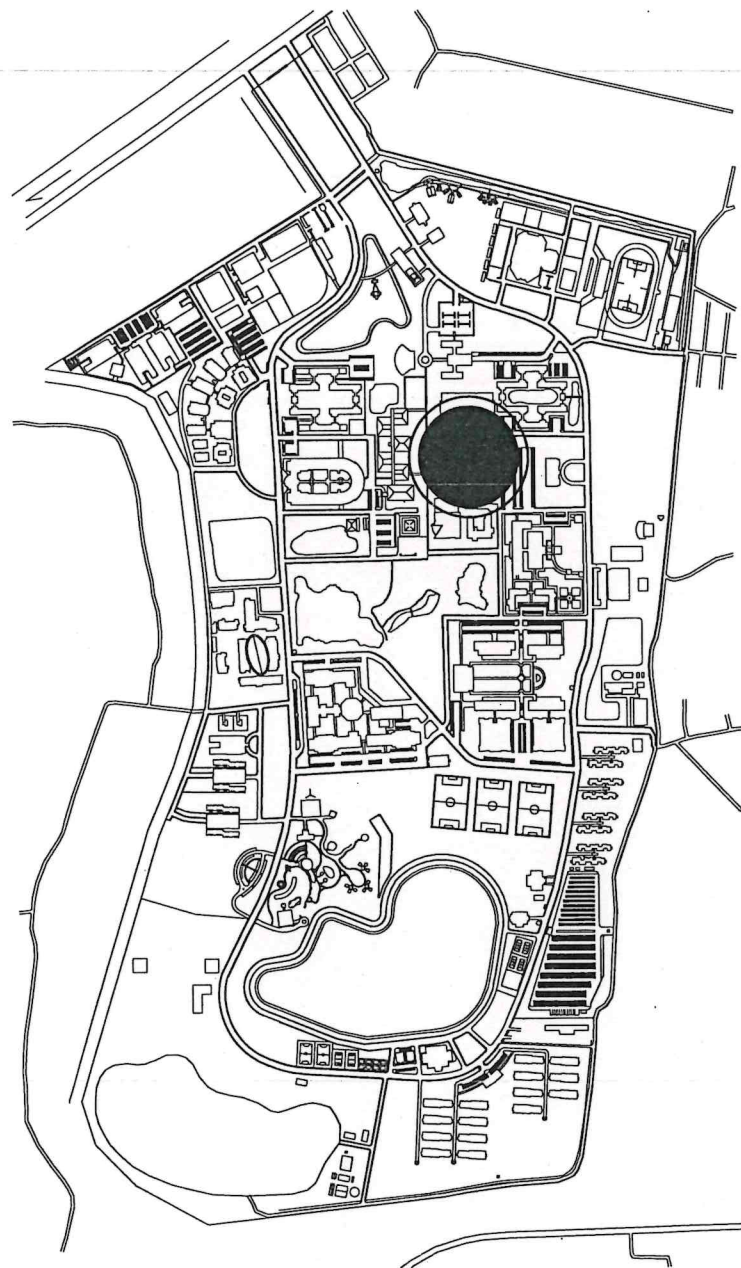
[illegible]

รายการปรับปรุงและรายการวัสดุที่เห็นควรอนุมัติ

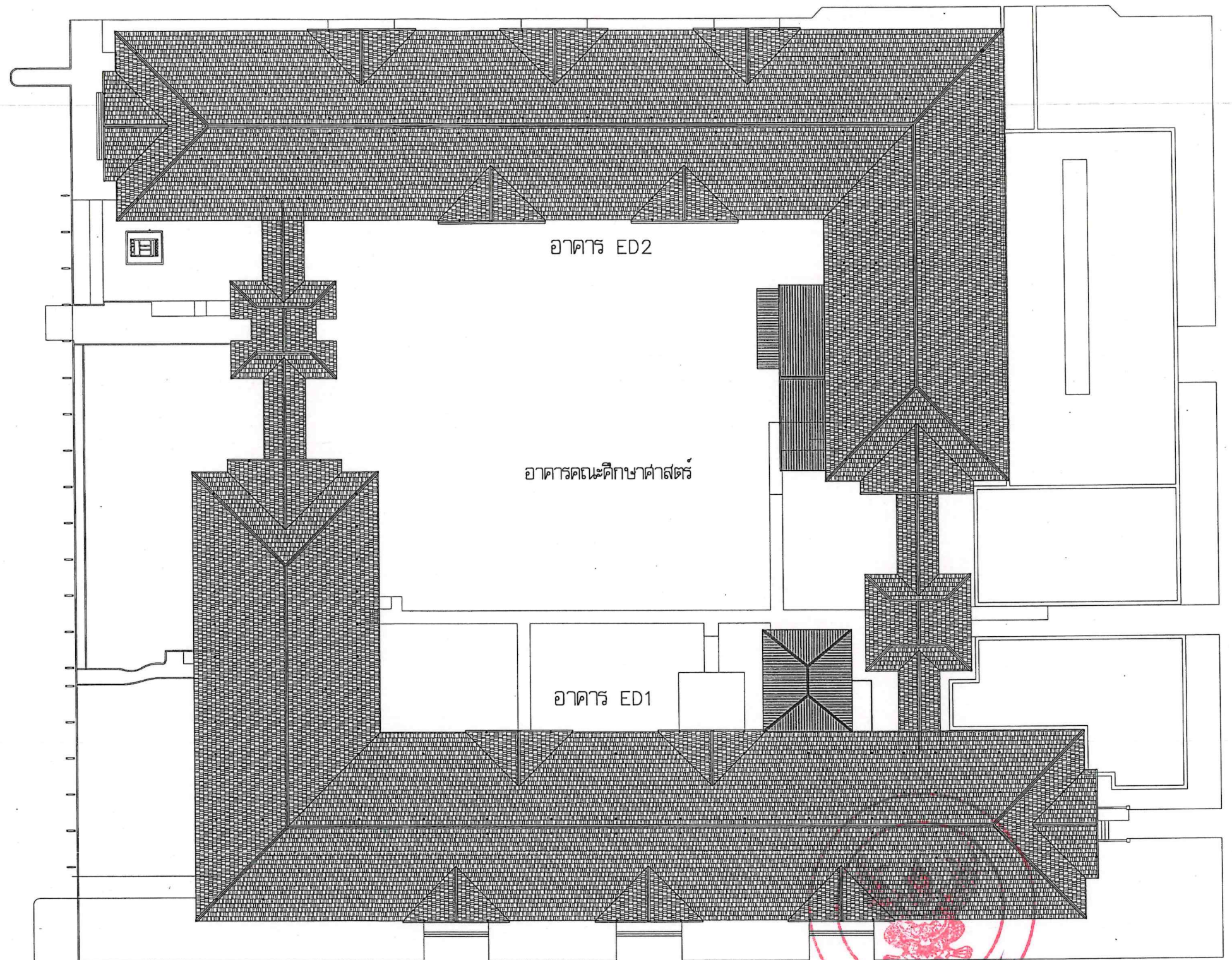
สัญลักษณ์	รายการปรับปรุง	รายการวัสดุที่เห็นควรอนุมัติ		
	งานปรับปรุงผนัง			
1	ผนังเดิมทำความสะอาด ทาสีภายใน (ยกเว้นผนังตกแต่งระบุตำแหน่งภายหลังและรางไวร์เวย์เหล็กระบบไฟฟ้า)			
	- น้ำยาพื้นปูนเก่า มอก.1177-2556	TOA Contact Primer	Beger Contact Primer B-1500	DELTA Contact Primer 2000
	- สีน้ำอะคริลิคแท้ 100 % มอก.2514-2553 (ความทนทานเกรด ไม่น้อยกว่า 10 ปี)	TOA Shield-1	BegerCool DiamondShield 10	DELTA Shield 4D
2	ผนังเดิมทำความสะอาด ทาสีภายนอก			
	- น้ำยาพื้นปูนเก่า มอก.1177-2556	TOA contact primer	Beger Contact Primer B-1500	DELTA Contact Primer 2000
	- สีน้ำอะคริลิคแท้ 100 % มอก.2514-2553 (ความทนทานเกรด ไม่น้อยกว่า 10 ปี)	TOA Shield-1	BegerCool DiamondShield 10	DELTA Shield 4D
3	ผนังเดิมรีดถอนวอลเปเปอร์เดิม พร้อมติดตั้งวอลเปเปอร์			
	- วอลเปเปอร์ ระบุชนิดสี สดคล้ายภายหลังโดยผู้ออกแบบหรือเจ้าของอาคาร	-	-	-
4	ผนังยิปซัมบอร์ด 9 มม. กรุด้านเดียว ฉาบเรียบ ทาสี			
	- โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. มอก.863-2532	ตราช้าง โปร-วอลล์	ยิปร็อค	อื่นๆ รุ้เทียบเท่าหรือดีกว่า
	- แผ่นยิปซัมบอร์ด หนา 9 มม. ชนิดธรรมดา มอก.219-2552	SCG ตราช้างพลัส	ยิปร็อค ชนิดธรรมดา	อื่นๆ รุ้เทียบเท่าหรือดีกว่า
	- สีรองพื้นปูนใหม่ มอก.1123-2555	TOA Shield-1	BegerCool All Plus Primer	DELTA Contact Primer 2000
	- สีน้ำอะคริลิคแท้ 100 % มอก.2514-2553 (ความทนทานเกรด ไม่น้อยกว่า 10 ปี)	TOA Shield-1	BegerCool DiamondShield 10	DELTA Shield 4D
	งานปรับปรุงฝ้าเพดาน			
1	ฝ้าเพดานของเดิม ทำความสะอาด ทาสี			
	- น้ำยาพื้นปูนเก่า มอก.1177-2556	TOA contact primer	Beger Contact Primer B-1500	DELTA Contact Primer 2000
	- สีน้ำอะคริลิคแท้ 100 % มอก.2514-2553 (ความทนทานเกรด ไม่น้อยกว่า 10 ปี)	TOA Shield-1	BegerCool DiamondShield 10	DELTA Shield 4D
2	งานทาสีเหล็กโครงหลังคาและใต้แผ่นหลังคาทางเดินเชื่อม			
	- งานทาสีเหล็ก สีน้ำมัน 2 in 1 มอก.2625-2557	TOA Gilpton 2in1	BegerShield GripTech 2 in 1	อื่นๆ รุ้เทียบเท่าหรือดีกว่า
	- สีรองพื้นใต้แผ่นหลังคา มอก.2321-2549	TOA Contact Primer	-	อื่นๆ รุ้เทียบเท่าหรือดีกว่า
	- สีทาใต้แผ่นหลังคา มอก.2321-2549 (ความทนทานเกรด ไม่น้อยกว่า 10 ปี)	TOA Roofpaint	-	อื่นๆ รุ้เทียบเท่าหรือดีกว่า
3	ฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ชนิดทนชื้น ฉาบเรียบ ทาสี			
	- โครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม. มอก.863-2532	ตราช้าง โปร-วอลล์	ยิปร็อค	อื่นๆ รุ้เทียบเท่าหรือดีกว่า
	- แผ่นยิปซัมบอร์ด ชนิดทนชื้น หนา 9 มม. มอก.219-2552	SCG ตราช้าง ทนชื้น	ยิปร็อค ชนิดทนชื้น	อื่นๆ รุ้เทียบเท่าหรือดีกว่า
	- สีรองพื้นฝ้าเพดาน มอก.2321-2549	TOA	Beger Contact Primer B-1500	DELTA Contact Primer 2000
	- สีน้ำอะคริลิคแท้ 100 % มอก.2514-2553 (ความทนทานเกรด ไม่น้อยกว่า 10 ปี)	TOA Shield-1	BegerCool DiamondShield 10	DELTA Shield 4D

หมายเหตุ ก่อนดำเนินการให้ผู้รับจ้างสำรวจพื้นที่ทาสีทั้งหมด ทำความสะอาด ซ่อม อุด ไม้พื้นผิว ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการทาสี หรือจนกว่าผู้ควบคุมงาน ผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เห็นสมควรให้เริ่มทาสีได้
กรณีเทียบเท่าวัสดุ ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางเปรียบเทียบ รายละเอียดวัสดุ รุ่นผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติและราคา

 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร	ชื่อโครงการ โครงการทาสีภายในและภายนอกอาคาร คณะกรรมการจัด จำนวน 1 งาน	สถาปนิก : ARCHITECT นายภาณุพงษ์ จันทา ภู.สถ.18536 วิศวกร : STRUCTURAL ENG. นางสาวภาณุไฉดา สิงหา ภู.ย.86897 วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	วิศวกรโยธา : MECHANICAL ENG. วิศวกรสิ่งแวดล้อม : ENVIRONMENTAL ENG. เขียนแบบ : DRAWN	หน่วยงานออกแบบ งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร โทรศัพท์ 055-968011	ตรวจสอบ (นายวิชา ทังนางกูร) รักษาการตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม เห็นชอบ (นายรุ่งโรจน์ พระนาค) ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่	อนุมัติ (รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริภรกรทิพย์ แพนธรณ์) รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์	<table> <tr> <th colspan="3">REVISION</th></tr> <tr> <th>NO.</th><th>DATE</th><th>DESCRIPTION</th></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>	REVISION			NO.	DATE	DESCRIPTION																<table> <tr> <th colspan="2">JOB NO.</th></tr> <tr> <td>DATE ISSUED</td><td>30 พฤษภาคม 2568</td></tr> <tr> <td>แผ่นที่</td><td>จำนวนแผ่น (รวมปก)</td></tr> <tr> <td>DWG. NO.</td><td>TOTAL</td></tr> <tr> <td>A-02</td><td>13</td></tr> </table>	JOB NO.		DATE ISSUED	30 พฤษภาคม 2568	แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวมปก)	DWG. NO.	TOTAL	A-02	13
	REVISION																																						
NO.	DATE	DESCRIPTION																																					
JOB NO.																																							
DATE ISSUED	30 พฤษภาคม 2568																																						
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวมปก)																																						
DWG. NO.	TOTAL																																						
A-02	13																																						



แผนที่โดยสังเขป มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
มาตราส่วน 1 : 1,5000



พื้นที่ก่อสร้าง / ปรับปรุง
มาตราส่วน 1 : ntc.

หมายเหตุ :
พื้นที่ปรับปรุง



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

ชื่อโครงการ
โครงการทาสีภายในและภายนอกอาคาร
คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถาปนิก : ARCHITECT
นายบุญพงษ์ จันทา ภู.ส.ด.18536
วิศวกร : STRUCTURAL ENG.
นางสาวณัฏฐา ลิ้มภา ภู.ย.86897
ไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
วิศวกรสิ่งแวดล้อม : ENVIRONMENTAL ENG.
เขียนแบบ : DRAWN

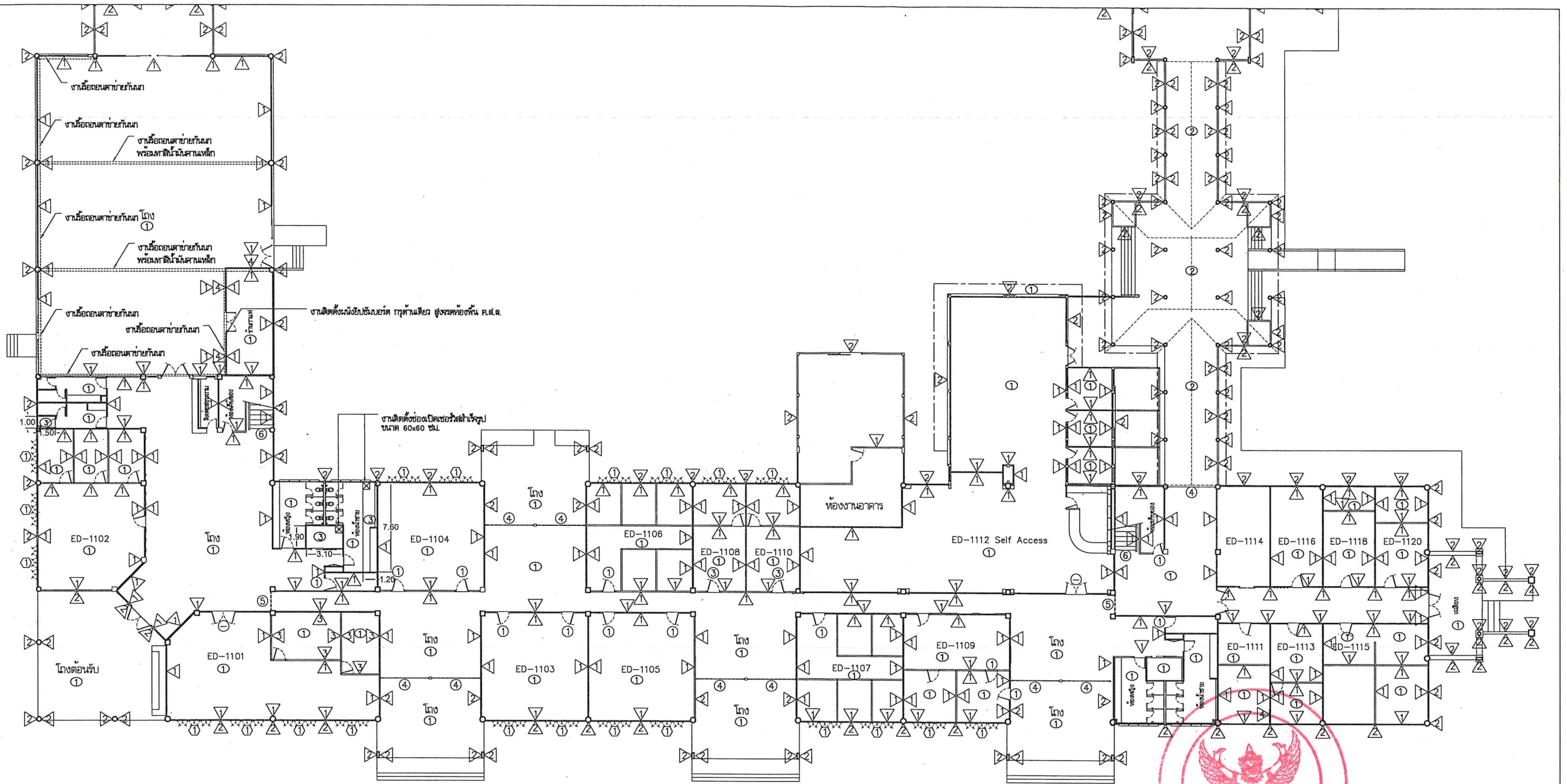
หน่วยงานออกแบบ
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร
โทรศัพท์ 055-968011

ตรวจสอบ
(นายวิชา พิศาลบุตร)
รักษาการตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
เห็นชอบ
(นายสุรพันธ์ พรหมชาติ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรพิมลทิพย์ แพนธานัน)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

JOB NO.	
DATE ISSUED	30 พฤษภาคม 2568
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
A-03	13



แปลนปรับปรุง ED1 ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : ntc.



มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
จังหวัดพิษณุโลก

ชื่อโครงการ
โครงการพัฒนาระบบและภายนอกอาคาร
คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถาปนิก : ARCHITECT
นายภาณุพงษ์ จันทา ภ.สถ.18536
วิศวกร : STRUCTURAL ENG.
นางสาวณัฏฐา ลิ้มภา ภย.86897
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
วิศวกรสิ่งแวดล้อม : ENVIRONMENTAL ENG.
เขียนแบบ : DRAWN

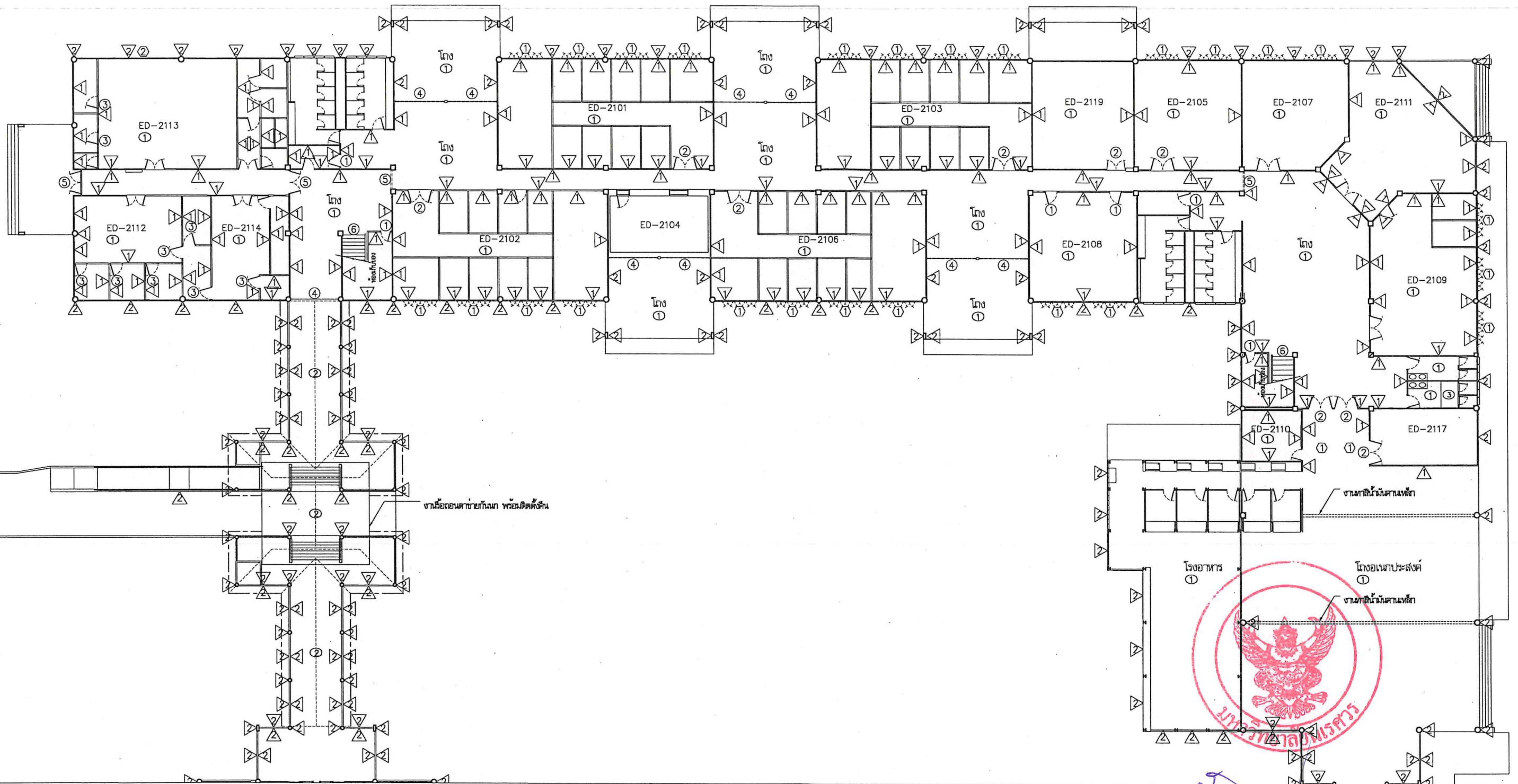
หน่วยงานออกแบบ
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
โทรศัพท์ 055-968011

ตรวจสอบ
(นายวิชา จันทาภร)
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่และวิศวกรรม
เห็นชอบ
(นายวิชา จันทาภร)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แก้วมณี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

JOB NO.	
DATE ISSUED	30 พฤษภาคม 2568
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
A-04	13



แปลนปรับปรุง ED2 ชั้นที่ 1
 มาตรฐาน 1 : ntc.



ชื่อโครงการ
 โครงการทำสัญญาในและภายนอกอาคาร
 คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถาปนิก : ARCHITECT
 นายอนุพงษ์ จันทา ภ.ศก.18536
 วิศวกร : STRUCTURAL ENG.
 นางสาวณัฏฐา ลิ้มมา ภย.86897
 วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : ENVIRONMENTAL ENG.
 วิศวกร : DRAWN

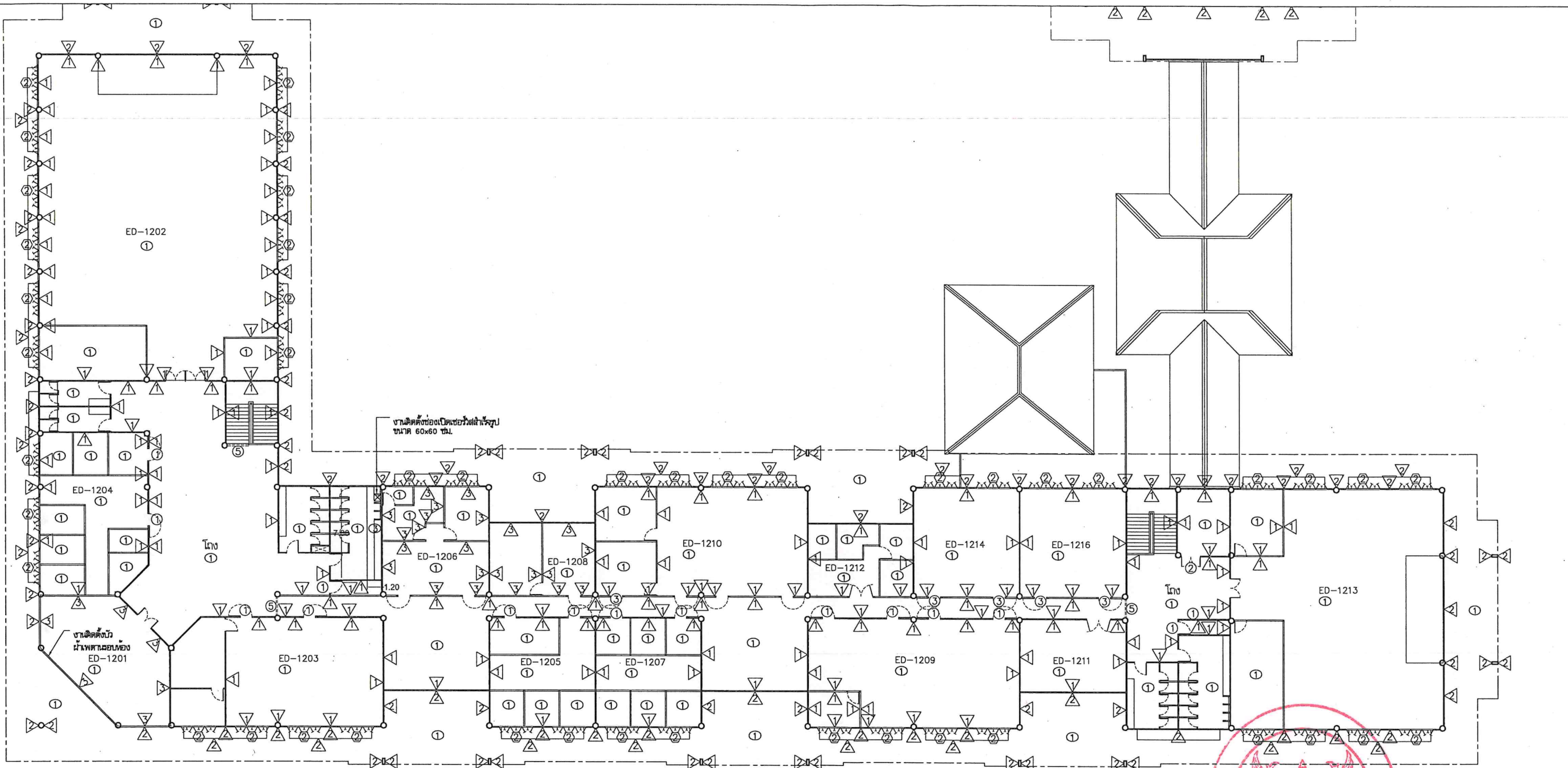
หน่วยงานออกแบบ
 งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่
 สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
 โทรศัพท์ 055-968011

ตรวจสอบ
 (นายวิชา วัฒนางกูร)
 รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
 13/06/2561
 (นางสาวศรินทร์ พรมมา)
 ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริมาลีพย แก้วธานี)
 รักษาการในการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

JOB NO.	
DATE ISSUED	30 พฤษภาคม 2568
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
A-05	13



แปลนปรับปรุง ED1 ชั้นที่ 2
 มาตรฐาน 1 : ntc.



ชื่อโครงการ
 โครงการทาสีภายในและภายนอกอาคาร
 คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถาปนิก : ARCHITECT
 นายภานุพงษ์ จันทา ภู.ส.ด.18536
 วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
 นางสาวณัฏฐา ลิ้มภา ภู.ย.86897
 วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
 วิศวกรสิ่งแวดล้อม : ENVIRONMENTAL ENG.
 วิศวกร : DRAWN

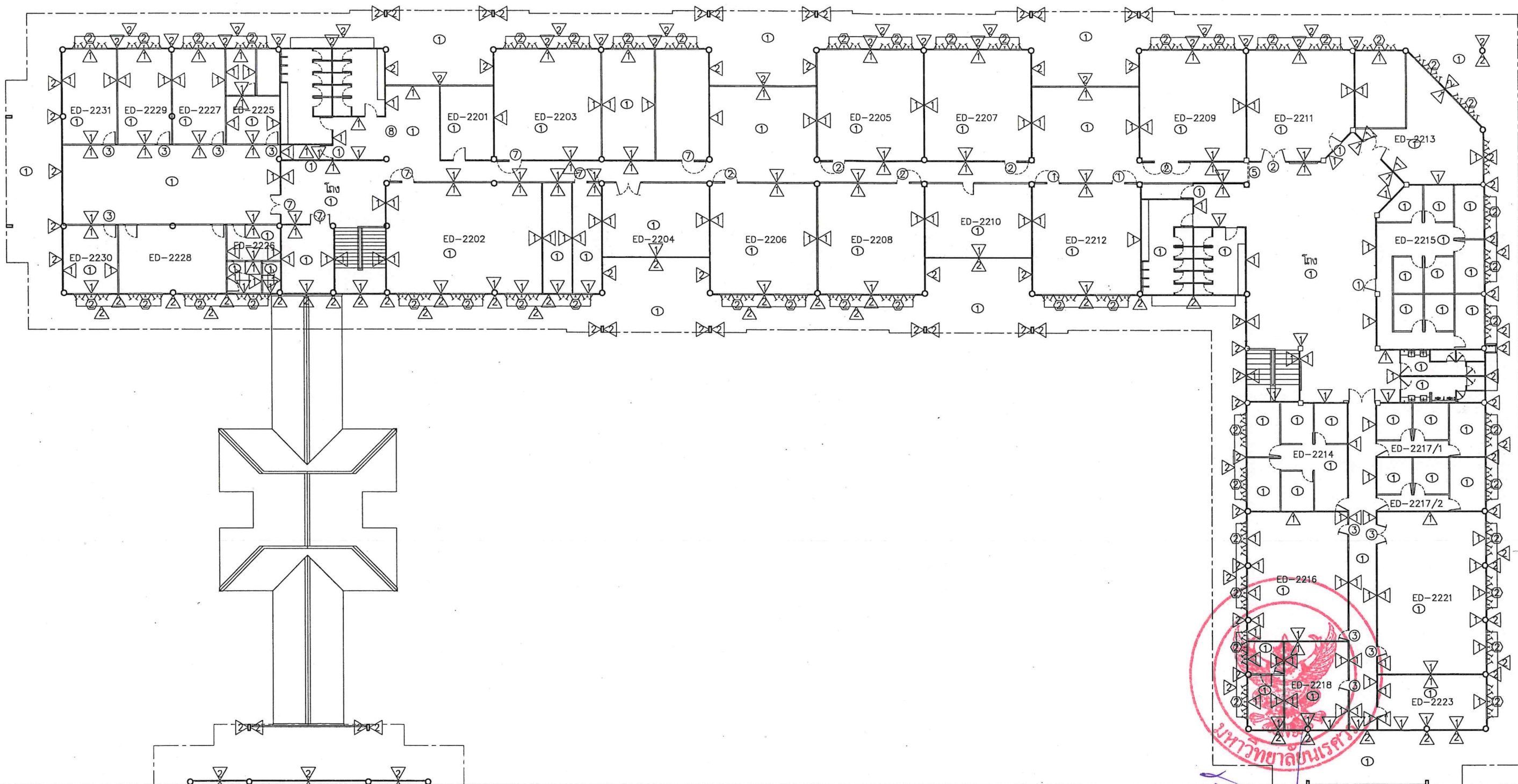
หน่วยงานออกแบบ
 งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่
 สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
 ตำบลท่าใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
 โทรศัพท์ 055-968011

ตรวจสอบ
 (นายวิชา ขัตติมาภรณ์)
 วิศวกรในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
 เห็นชอบ
 (นายวิชา ขัตติมาภรณ์)
 ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.พรพิมลทิพย์ แก้วมณี)
 วิชาการและการบริหารงานศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

JOB NO.	
DATE ISSUED	30 พฤษภาคม 2568
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
A-06	13



Handwritten signature and initials in blue ink.

แปลนปรับปรุง ED2 ชั้นที่ 2

มาตราส่วน 1 : ntc.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

ชื่อโครงการ
โครงการทาสีภายในและภายนอกอาคาร
คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถาปนิก : ARCHITECT
นายทศพรพงษ์ จันทา ภ.สถ.18536
วิศวกร : STRUCTURAL ENG.
นางสาวณัฏฐา ศิลาภ ภ.ย.86897
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
วิศวกรสิ่งแวดล้อม : ENVIRONMENTAL ENG.
เขียนแบบ : DRAWN

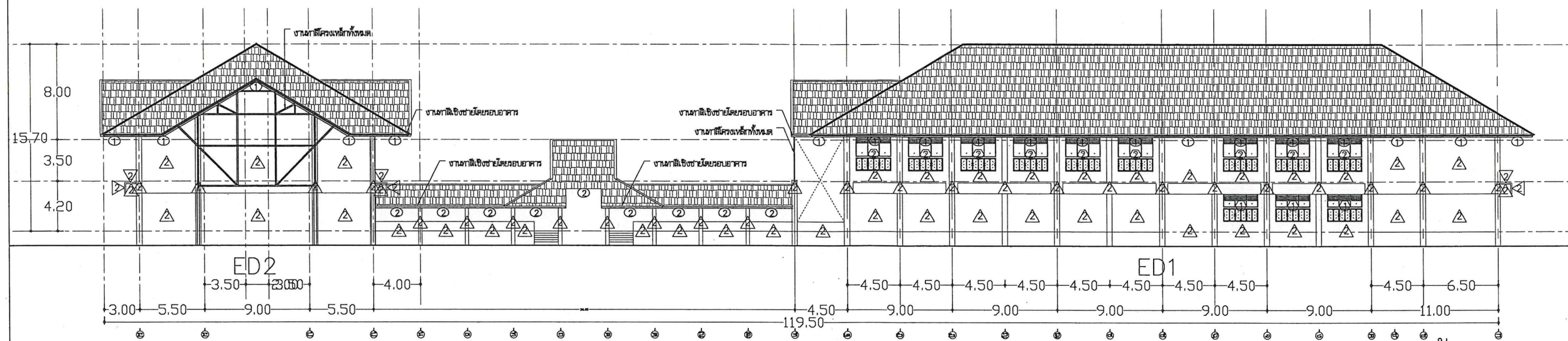
หน่วยงานออกแบบ
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร
โทรศัพท์ 055-968011

ตรวจสอบ
(นายทศพร จันทนาภรณ์)
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่
เห็นชอบ
(นายสุวิทย์ พรมมา)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีสมรทิพย์ แก่นมณี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

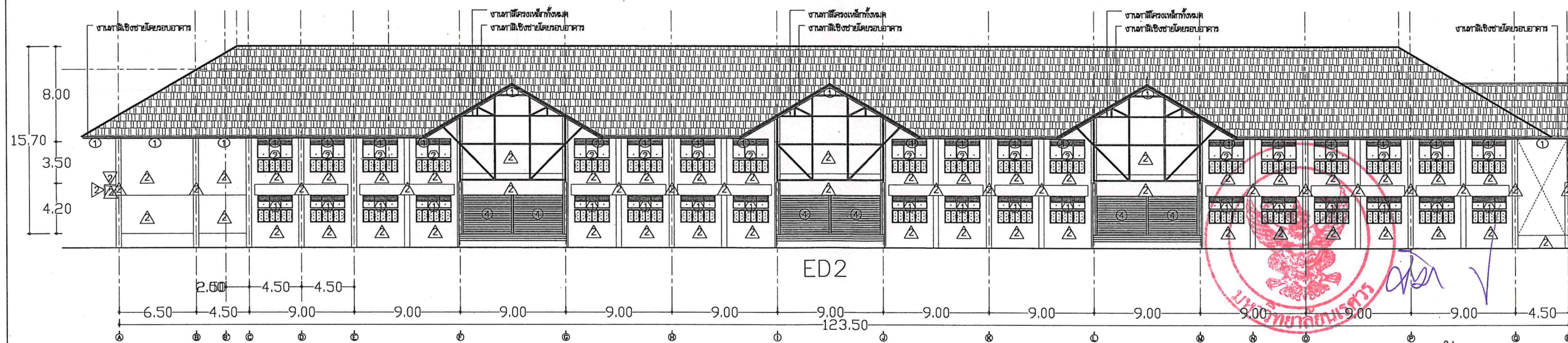
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

JOB NO.	
DATE ISSUED	30 พฤษภาคม 2568
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
A-07	13



แบบรูปตาน A

มาตราส่วน 1 : ntc.



แบบรูปตาน B

มาตราส่วน 1 : ntc.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

ชื่อโครงการ

โครงการทลัภายในและภายนอกอาคาร
คณิตศาสตร์ จำนวน 1 งาน

STATUS : ARCHITECT

นายมานพพงษ์ จันทา ภ.สต.18536

Qualification : STRUCTURAL ENG.

นางสาวภาณุณีคำ สีนม ทย.86897

अभ्यासकर्ता : ELECTRICAL ENG.

အသံသရာ : MECHANICAL ENG.

શાખા : ENVIRONMENTAL ENG.

STIMULI : DRAWING

ทฤษฎีการออกแบบ

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
โทรศัพท์ 055-968011

12/29/97

(นายทิวา ทัศนังกูร)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายจรัส วัฒน)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

စာမျက်နှာ	၅၃
-----------	----

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
 รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเกษตร

[illegible]

JOB NO.

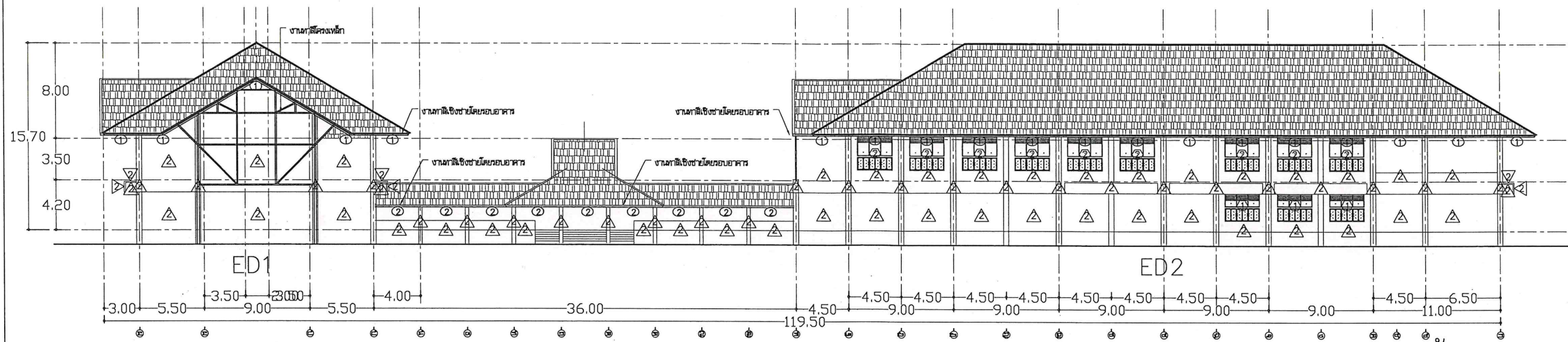
DATE ISSUED	30 JUL 1968
-------------	-------------

unsh
DWG. NO

	ទំហំឈាម (គម្រិត)
	TOTAL

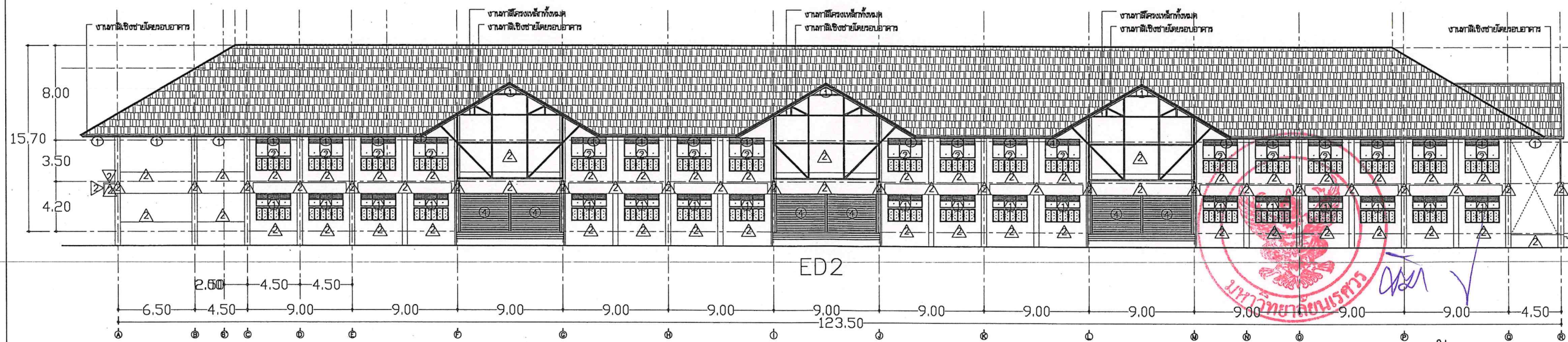
A-08

13



แบบรูปตัดาน C

มาตราส่วน 1 : ntc.



แบบรูปตัดาน D

มาตราส่วน 1 : ntc.



มหาวิทยาลัยราชภัฏ
จังหวัดพิษณุโลก

ชื่อโครงการ

โครงการทำฝายหินและฝายคอนกรีต
คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถาปนิก : ARCHITECT

นายอนุพงษ์ จันทา ป.ศ.18536

วิศวกร : STRUCTURAL ENG.

นางสาวณัฏฐา ลิ้มภา ป.ย.86897

วิศวกร : ELECTRICAL ENG.

วิศวกร : MECHANICAL ENG.

วิศวกร : ENVIRONMENTAL ENG.

เขียนแบบ : DRAWN

หน่วยงานออกแบบ

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
โทรศัพท์ 055-968011

ตรวจสอบ

(นายวิชา ชื่นมั่งกู๋)
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

เห็นชอบ

(นายรุ่งโรจน์ พรหม)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

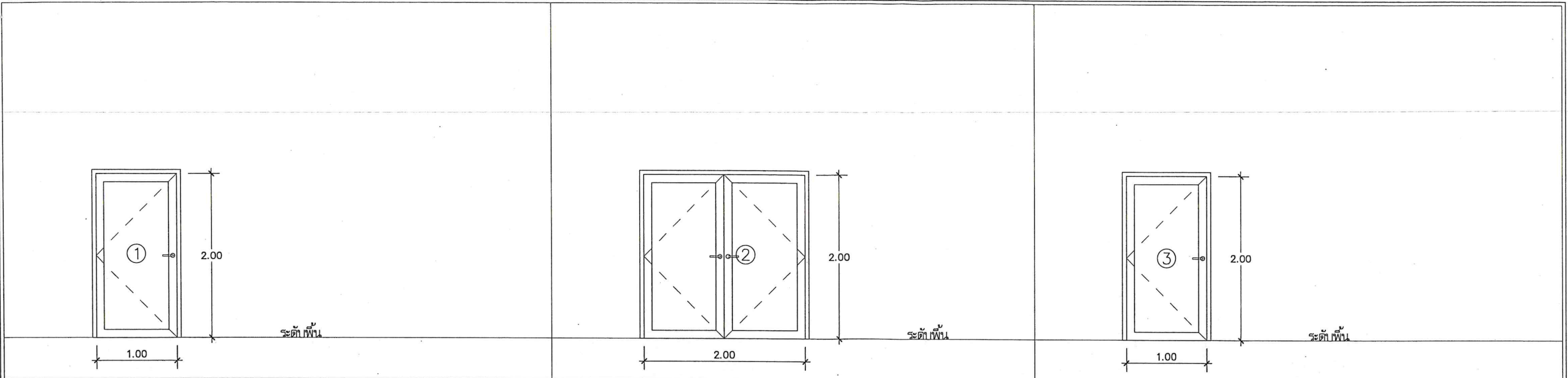
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

REVISION

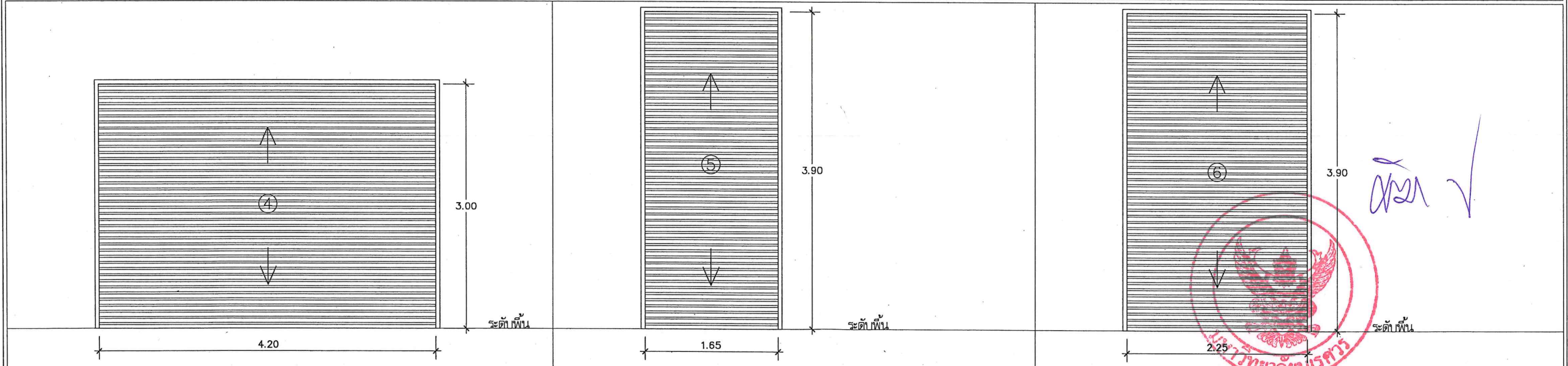
NO.	DATE	DESCRIPTION

JOB NO.

DATE ISSUED	30 พฤษภาคม 2568
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
A-09	13



ชุดประตู ประตู 1 ประตูไม้บานเปิดเดี่ยวของเดิม	ชุดประตู ประตู 2 ประตูไม้บานคู่ของเดิม	ชุดประตู ประตู 1 ประตูไม้บานเปิดเดี่ยวของเดิม
วงกบ ของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีน้ำมัน (เลือกโทนสีภายหลัง)	วงกบ ของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีน้ำมัน (เลือกโทนสีภายหลัง)	วงกบ ของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีน้ำมัน (เลือกโทนสีภายหลัง)
บาน ไม้ของเดิม ถอดบาน ขัดสีเดิมออก ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	บาน ไม้ของเดิม ถอดบาน ขัดสีเดิมออก ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	บาน ไม้ของเดิม ถอดบาน ขัดสีเดิมออก ทาสีแลคเกอร์ 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)
ลูกพับ ไม้ของเดิม ขัดสีเดิมออก ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	ลูกพับ ไม้ของเดิม ขัดสีเดิมออก ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	ลูกพับ ไม้ของเดิม ขัดสีเดิมออก ทาสีแลคเกอร์ 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)
อุปกรณ์ ของเดิม	อุปกรณ์ ของเดิม	อุปกรณ์ ของเดิม
หมายเหตุ -	หมายเหตุ -	หมายเหตุ -



ชุดประตู ประตู 4 ประตูบานไม้หนักของเดิม	ชุดประตู ประตู 5 ประตูบานไม้หนักของเดิม	ชุดประตู ประตู 6 ประตูบานไม้หนักของเดิม
วงกบ เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	วงกบ เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	วงกบ เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)
บาน เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	บาน เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	บาน เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)
ลูกพับ เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	ลูกพับ เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	ลูกพับ เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)
อุปกรณ์ ของเดิม	อุปกรณ์ ของเดิม	อุปกรณ์ ของเดิม
หมายเหตุ กล้องประตูไม้หนักของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	หมายเหตุ กล้องประตูไม้หนักของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)	หมายเหตุ กล้องประตูไม้หนักของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาสีพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกโทนสีภายหลัง)



มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
จังหวัดพิษณุโลก

ชื่อโครงการ

โครงการทาสีภายในและภายนอกอาคาร

คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถาปนิก : ARCHITECT

นายภาณุพงษ์ จันทา ก.ส.อ.18536

วิศวกร : STRUCTURAL ENG.

นางสาวณัฏฐา ลิ้มภา ทย.86897

ช่างไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

ช่างเขียนแบบ

นางสาวณัฏฐา ลิ้มภา ทย.86897

ช่างเขียนแบบ : MECHANICAL ENG.

นางสาวณัฏฐา ลิ้มภา ทย.86897

ช่างเขียนแบบ : ENVIRONMENTAL ENG.

นางสาวณัฏฐา ลิ้มภา ทย.86897

ช่างเขียนแบบ : DRAWN

ตรวจสอบ

(นายวิชา ชื่นนางกูร)

รักษาการผู้อำนวยการงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายวิชา ชื่นนางกูร)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

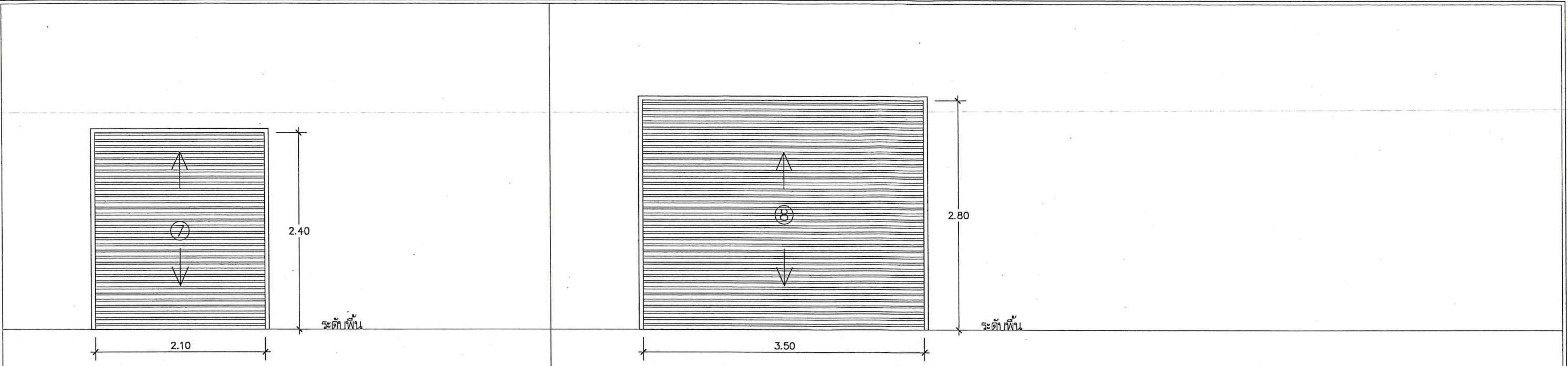
อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนภัสวดี แพทยานันท์)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

JOB NO.	
DATE ISSUED	30 พฤษภาคม 2568
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
A-10	13



ชุดประตู	ประตู 7 ประตูบานม้วนเหล็กของเดิม	ชุดประตู	ประตู 8 ประตูบานม้วนเหล็กของเดิม
วงกบ	เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาหรือพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกใช้น้ำยาหลัง)	วงกบ	เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาหรือพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกใช้น้ำยาหลัง)
บาน	เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาหรือพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกใช้น้ำยาหลัง)	บาน	เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาหรือพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกใช้น้ำยาหลัง)
ลูกพับ	เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาหรือพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกใช้น้ำยาหลัง)	ลูกพับ	เหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาหรือพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกใช้น้ำยาหลัง)
อุปกรณ์	ของเดิม	อุปกรณ์	ของเดิม
หมายเหตุ	กล่องประตุม้วนเหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาหรือพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกใช้น้ำยาหลัง)	หมายเหตุ	กล่องประตุม้วนเหล็กของเดิม ขัดทำความสะอาด ทาหรือพ่นสีน้ำมัน 2 รอบ (เลือกใช้น้ำยาหลัง)

ตีพิมพ์ ✓

