



ประกาศมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน ๑ งาน ของคณะศึกษาศาสตร์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน ๑ งาน ของคณะศึกษาศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๖๗,๘๖๓.๙๔ บาท (เจ็ดแสนหกหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยหกสิบสามบาทเก้าสิบบสี่สตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๒. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนั้น (สินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้ง

เวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา
รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐
วัน)

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตาม
พระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง
แล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติ
เบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๗ 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 ๐-๕๕๙๖-๑๑๕๗, ๐-๕๕๙๖-๒๔๒๙ ในวันและ
เวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(ศาสตราจารย์ ดร.ปรกรณ์ ประจันบาน)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รต.๖๐/๒๕๖๗ (เลขที่โครงการ ๖๗๐๓๙๔๒๙๓๘๙)

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน ๑ งาน ของคณะศึกษาศาสตร์
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้าง
ก่อสร้างปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน ๑ งาน ของคณะศึกษาศาสตร์ ด้วยวิธีประกวดราคา
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือค้ำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แผนการทำงาน

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 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

(๔) กรณีตาม (๑) - (๓) ยกเว้นสำหรับกรณีดังต่อไปนี้

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๔.๓) 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 ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่นข้อเสนอ หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้ยื่นข้อเสนอที่มีได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้ว 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 ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ดังกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๓) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ 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 และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อความให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (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 และค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามีได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง หรือวันที่ได้รับหนังสือแจ้งจาก มหาวิทยาลัย ให้เริ่มทำงาน

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๗ 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 ก่อนที่จะยืนยันการเสนอราคา แล้วจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายที่ส่งปวงไว้ด้วยแล้ว
- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวันเวลาที่กำหนด
- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้
- (๕) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ www.gprocurement.go.th

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาท ทั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ
กรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่น ข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการ พิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่น ข้อเสนอรายใดเสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือ เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มีใช้สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเล็กน้อย คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสินสิทธิ ผู้ยื่นข้อ เสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มี การ ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะ กรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริง เพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่ เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือ ราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อ ประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอนั้นชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอมือยื่นข้อเสนอนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการคัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

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

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่ได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีวงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตามขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือ

ตราพื้้นนั้น 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. ขอสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายได้ ประจำปี

๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณรายได้ ประจำปี ๒๕๖๗

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดตั้งระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะริบหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียก ร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดเชยความเสียหายอื่น (ถ้า มี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ที่จ้าง ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่น ข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อ เสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรร แต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือสื่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(ก) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

(ข) 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 ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอมจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอมจะต้องมีและใช้ ผู้มีวุฒิตะดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๒๕ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดัง ต่อไปนี้

๑๒.๑ ภาควิศวกรโยธา อย่างน้อยจำนวน ๑ คน

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอมที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอมที่ได้รับการ คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอมที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อ เสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



มหาวิทยาลัยธนบุรี

๓ เมษายน ๒๕๖๗

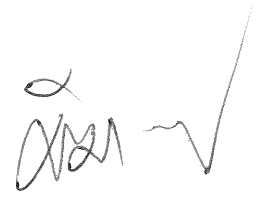
ตารางแสดงวงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรรและราคากลางในงานจ้างก่อสร้าง

1. ชื่อโครงการ.....ปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน.....
2. หน่วยงานเจ้าของโครงการ.....ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.....
3. วงเงินงบประมาณที่ได้รับจัดสรร 740,000.00 บาท
4. ลักษณะงาน (โดยสังเขป)
 - 4.1 งานรื้อถอน.....
 - 4.2 งานปรับปรุง.....
5. ราคากลางคำนวณ ณ วันที่ 12 มีนาคม 2567 เป็นเงิน 767,863.94 บาท (เจ็ดแสนหกหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยหกสิบสามบาทเก้าสิบสี่สตางค์)
6. บัญชีประมาณการราคากลาง
 - 6.1 แบบ.ปร.6, ปร.5(ก), ปร.4(ก), ปร.5(ข), ปร.4(ข), ปร.5(ค), ปร.4(ค)จำนวน 11 แผ่น(รวมปกหน้า)
 - 6.2 แบบรูปรายการ จำนวน 15 แผ่น (รวมหน้าปก).....
7. รายชื่อคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
 - 7.1 นายรุ่งรัตน์ พระนาค.....ประธานกรรมการ
 - 7.2 ผศ.ดร.ทวีศักดิ์ สว่างเมฆ.....กรรมการ
 - 7.3 นายวรพงศ์ จาดยางโทน.....กรรมการ
 - 7.4 นายโสภณ เขียวพุ่มพวง.....กรรมการ
 - 7.5 นายทิวา ทัศนางกูร.....กรรมการ

โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจนุโลก

ราคากลาง



กองอาคารสถานที่

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ พิจนุโลก

โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จ.พิษณุโลก

ลำดับที่	รายการ	รวมค่างาน (บาท)	หมายเหตุ
1	รวมราคาค่างานอาคาร เป็นเงิน	726,262.34	
2	รวมราคาค่างานครุภัณฑ์ เป็นเงิน	-	
3	รวมราคางานค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายพิเศษที่จำเป็นต้องมี เป็นเงิน	41,601.60	
สรุป	รวมราคาโครงการเป็นเงินทั้งสิ้น (เจ็ดแสนหกหมื่นเจ็ดพันแปดร้อยหกสิบสามบาทเก้าสิบสี่สตางค์)	767,863.94	

หมายเหตุ

รายละเอียดประมาณราคานี้ เป็นเพียงสมมติฐานในการคิดราคาเท่านั้น ไม่สามารถนำปริมาณวัสดุที่ปรากฏ และราคาต่อหน่วย มาเป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาที่เป็นจริงได้ และไม่ถือเป็นเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม

คณะกรรมการกำหนดราคากลาง

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(นายรุ่งรัตน์ พระนาค)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ สว่างเมฆ)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายวรพงศ์ จาดยางโทน)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายโสภณ เขียวพุ่มพวง)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายทิวา ทัดนางกูร)

อนุมัติ

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์



งานปรับปรุง

โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
 หน่วยงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏ จ.พิษณุโลก

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
1	งานปรับปรุง								
	งานรื้อถอน								
	- รื้อถอนกระเบื้องลอนซีแพคโมเนีย	492.00	ตร.ม.	-	-	20.00	9,840.00	9,840.00	รื้อกอง
	- รื้อถอนฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด	159.50	ตร.ม.	-	-	25.00	3,987.50	3,987.50	รื้อขนไป
	- รื้อถอนฝ้าเพดานไม้เทียม	88.00	ตร.ม.	-	-	35.00	3,080.00	3,080.00	รื้อขนไป
	งานวัสดุขึง								
	- งานติดตั้งกระเบื้องซีแพคโมเนีย ของเดิม	472.00	ตร.ม.	25.00	11,800.00	74.00	34,928.00	46,728.00	
	- งานติดตั้งกระเบื้องซีแพคโมเนีย	20.00	ตร.ม.	175.00	3,500.00	74.00	1,480.00	4,980.00	
	- ครอบตะเข้ส้น	8.00	ม.	112.00	896.00	74.00	592.00	1,488.00	
	- ครอบปิดजू	20.00	แผ่น	93.00	1,860.00	-	-	1,860.00	
	- อุปกรณ์ติดตั้งครอบแบบแห้ง	28.00	ม.	245.00	6,860.00	-	-	6,860.00	
	- รางน้ำตะเข้ เมาท์ซีทป์ขึ้นรูป หนาไม่น้อยกว่า 0.50 มม.	519.20	ม.	350.00	181,720.00	70.00	36,344.00	218,064.00	
	- งานติดตั้งกิ่งต้นไม้	1.00	ทะมา	-	-	4,000.00	4,000.00	4,000.00	
	งานฝ้าเพดาน								
	- ฝ้ายิปซัมบอร์ด หนา 9 มม.ฉาบเรียบ	159.50	ตร.ม.	250.00	39,875.00	75.00	11,962.50	51,837.50	
	- ฝ้าไม้เทียมแผ่นเซาะร่อง 3 นิ้ว หนา 0.8 ซม.	88.00	ตร.ม.	280.00	24,640.00	75.00	6,600.00	31,240.00	
	- ทาสีฝ้าเพดานยิปซัมบอร์ด ด้วยสีน้ำอะครีลิกแท้ 100% (ทา 3 เที่ยวรวมสีรองพื้น)	451.50	ตร.ม.	45.00	20,317.50	30.00	13,545.00	33,862.50	

งานปรับปรุง

โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ อ่างทอง จังหวัดพิษณุโลก

แบบเลขที่ -

หน่วยงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมเป็นเงิน (บาท)	รวมเป็นเงิน (บาท)		
	- ทาสีฝ้าชายคาไม้เทียม ด้วยสีน้ำอะคริลิกแท้ 100% (ทา 3 เทียนรวมสีรองพื้น)	88.00	ตร.ม.	45.00	3,960.00	30.00	2,640.00	6,600.00		
	งานบันไดชั้นหลังคา									
	- ท่อเหล็กกลม ขุบกั๊กวาล์ว ขนาด คก. 2 นิ้ว หนา 3.6 มม.	231.78	กก.	54.00	12,516.25	12.00	2,781.39	15,297.64		
	- ท่อเหล็กกลม ขุบกั๊กวาล์ว ขนาด คก. 1 1/2 นิ้ว หนา 3.2 มม.	108.03	กก.	54.00	5,833.56	12.00	1,296.35	7,129.90		
	- ท่อเหล็กกลม ขุบกั๊กวาล์ว ขนาด คก. 1 นิ้ว หนา 3.6 มม.	186.77	กก.	54.00	10,085.73	12.00	2,241.27	12,327.00		
	- เหล็กเหล็ก 150x150x10 มม. พร้อม ยูโบลท์เหล็กรีดท้อ 4 นิ้ว	20.00	ชุด	600.00	12,000.00	-	-	12,000.00	รวมติดตั้ง	
	- งานสีน้ำมัน	20.00	ตร.ม.	45.00	900.00	38.00	760.00	1,660.00		
	งานติดตั้งระบบกันซึมหลังคา									
	- งานรื้อถอนแผ่นกันซึมสำเร็จรูปของเดิม	73.00	ตร.ม.	-	-	15.00	1,095.00	1,095.00	รื้อขนไป	
	- งานซัดล้างทำความสะอาดพื้นผิวเดิม	73.00	ตร.ม.	5.00	365.00	10.00	730.00	1,095.00		
	- พื้นปูทรายปรับระดับ พร้อมซัดมัน	73.00	ตร.ม.	113.00	8,249.00	82.00	5,986.00	14,235.00		
	- งานติดตั้งแผ่นกันซึมชนิด PVC (รวมพื้นที่ผนังสูง 20 ซม.) หนา 2 มม. ไม่รวม	80.00	ตร.ม.	670.00	53,600.00	80.00	6,400.00	60,000.00		
	กว่า 2.2 มม.	47.00	ม.	120.00	5,640.00	-	-	5,640.00	รวมติดตั้ง	
	- Aluminium Profile + Silicone									
	รวมราคารายการที่ 1				404,618.04		150,289.01	554,907.04		

แบบสรุปค่างานครุภัณฑ์

ส่วนราชการ สำนักงานอธิการบดี กองอาคารสถานที่ งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม โทร. 8011

- กลุ่มงาน	งานครุภัณฑ์	2 รายการ
- ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน	
- สถานที่ก่อสร้าง	อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก	
- 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	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด	1 รายการ
- ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน	
- สถานที่ก่อสร้าง	อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	
- หน่วยงาน	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จ.พิจิตรโลก	
- แบบ ปร.4(ค) ที่แนบ	จำนวน 2 แผ่น	
- ประมาณราคาเมื่อวันที่		หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ค่างานต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	รวมค่าใช้จ่ายพิเศษ	หมายเหตุ
3	ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนดและค่าใช้จ่ายพิเศษที่จำเป็นต้องมี				
3.1	ค่าเช่านั่งร้าน (สำหรับงานปรับปรุงหลังคา)	38,880.00	7%	41,601.60	*เหตุผล
	*หมายเหตุ				
	- ค่าติดตั้งนั่งร้านมีการต่อเพื่อทำงานพื้นที่สูง เนื่องจากปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนมีความเสี่ยงสูงต่อการทำงาน				
สรุป	รวมค่างานครุภัณฑ์เป็นเงิน	38,880.00	7%	41,601.60	
	คิดเป็นเงิน	(สี่หมื่นหนึ่งพันหกร้อยเอ็ดบาทหกสิบสตางค์)			



โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน
สถานที่ก่อสร้าง อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนรินทร์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
3.1	ค่าติดตั้งร้าน (สำหรับงานปรับปรุงหลังคา) - ไม้ร้านพร้อมค้ำยัน คิด 100% - ค่าแรงประกอบไม้ร้าน คิด 100%	432.00 864.00	ตร.ม. ตร.ม.	50.00 -	21,600.00 -	- 20.00	- 17,280.00	21,600.00 17,280.00	
รวมราคางานข้อ 3.1									
								17,280.00	38,880.00



Signature: *[Handwritten Signature]*

มาตรฐานฝีมือช่าง

โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง

อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

มาตรฐานฝีมือช่างมีเงื่อนไขและรายละเอียดดังนี้

ก. บุคลากรควบคุมงานก่อสร้าง

1. ภาควิศวกรโยธา

อย่างน้อยจำนวน 1 คน

ข. เงื่อนไข

ตามรายการข้างต้น ต้องมีเอกสารหลักฐานต่างๆ ดังนี้

1. หนังสือแสดงความยินยอมของผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม พร้อมสำเนาและเซ็นรับรองใบประกอบวิชาชีพ ในการควบคุมงานโครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 ฉบับ

2. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกร จำนวน 1 ฉบับ



วิเศษ ๗

โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน
สถานที่ก่อสร้าง

อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดของประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดของราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในการประกวดราคา และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมา นั้นๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

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

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทของงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

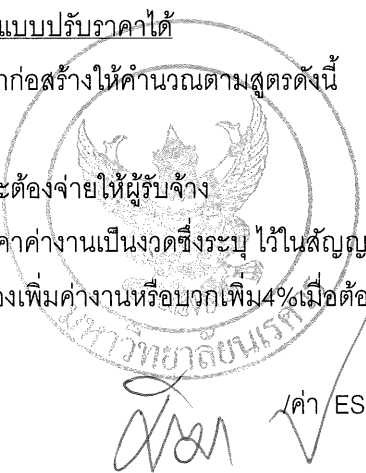
ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน



ค่า ESCALATION... -2-

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 ดินตัก 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 ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุ นั้น 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 งานหินเรียงยาแนวหรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตลิ่งและท้องลำน้ำ

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

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

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



(Handwritten signature)

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 ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (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 หรืองานโครงสร้างเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน 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

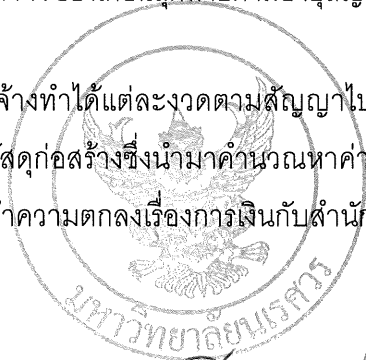


Handwritten signature or initials.

- 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 สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกคำนวณก่อสร้างแต่ละประเภทใช้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้
3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขทศนิยม 3 ตำแหน่งทุกชั้นตอนโดยไม่มี การปัดเศษและกำหนดให้ทำเลขสัมพัทธ์ (เปรียบเทียบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพัทธ์นั้น
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



Handwritten signature or initials.

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



อธิการบดี

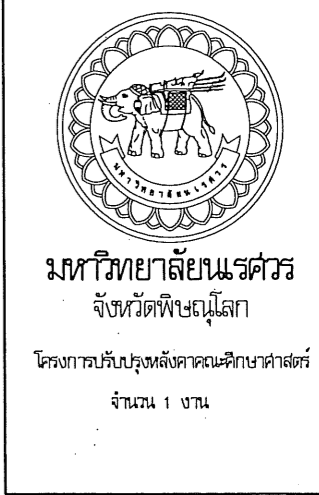
โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 1 งาน
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



สถานที่ตั้งโครงการ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

สารบัญแบบ

สัญลักษณ์	งานสถาปัตยกรรม	สัญลักษณ์	งานวิศวกรรมโครงสร้าง	ข้อกำหนด	สัญลักษณ์ประกอบแบบ	
A-01	สารบัญแบบ	-	-	<p>ข้อกำหนด</p> <p>1. ให้ผู้รับจ้างสำรวจพื้นที่ก่อสร้างปรับปรุงและตรวจสอบแบบรูป รายการให้ละเอียด หากพบข้อขัดแย้ง ให้สอบถามผู้ออกแบบก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง</p> <p>2. ให้ผู้รับจ้างออกหนังสือขออนุมัติวัสดุทุกรายการที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้กรรมการตรวจการจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ</p> <p>2.1 ผลิตภัณฑ์ตกแต่งทั้งหมด.....ระบุยี่ห้อและมอก. ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้</p> <p>2.2 วัสดุและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ.....ระบุยี่ห้อและมอก. ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้</p> <p>2.3 กรณีเทียบเท่าวัสดุ ให้ผู้รับจ้างจัดทำตารางเปรียบเทียบ รายละเอียดวัสดุ ระบุผลิตภัณฑ์ คุณสมบัติและราคา</p> <p>3. ให้ผู้รับจ้างทำแผนแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจ ควบคุมรับพัสดุอนุมัติก่อนดำเนินการ</p> <p>4. ให้ผู้รับจ้าง แจ้งชื่อ ผู้ควบคุมงาน (ไฟร์แมน) ช่าง และคนงาน พร้อมทั้งระบุ จำนวนคนเสนอต่อผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ</p> <p>5. ให้ผู้รับจ้างจัดทำประวัติประวัติของ ผู้ควบคุมงานของบริษัท, ช่าง, และคนงาน พร้อมระบุชื่อ ตำแหน่งหน้าที่ และชื่อโครงการปรับปรุงที่กำลังดำเนินการ</p> <p>6. ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารตามรายการที่ 2-5 ให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อน จึงสามารถเข้าดำเนินการได้</p> <p><u>ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญา ก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศ</u></p> <p>1. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และ/หรือ แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามในสัญญา (หนังสือด่วนที่สุด ที่ กค (ทว) 0405.2/778 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565) หากผู้รับจ้างไม่เสนอ แผนตาม ว.78 ตามระยะเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้าง ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุ ก่อสร้าง ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแก้ให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุ ก่อสร้าง ตามแผนที่ปรับแก้มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ ต้องก่อน การส่งมอบงานแต่ละงวด</p> <p>2. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้าง หรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ เมื่อผู้รับจ้างร้องขอเพื่อ ประกอบ การตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมา ใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ โดยใช้หลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใด</p> <p>1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ถ้ามี)</p> <p>2) ฉลากสินค้าที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย (ถ้ามี)</p> <p>3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิตที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุ ก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงสีหิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น (ถ้ามี)</p>	<p>① แสดงประตู</p> <p>② แสดงหน้าต่าง</p> <p>F1 แสดงพื้น</p> <p>① แสดงบัวเชิงผนัง</p> <p>▲ แสดงผนัง</p> <p>○ แสดงฝ้าเพดาน</p> <p>ชื่อและลำดับของห้อง</p> <p>เลขพื้นที่ 0.00</p> <p>ระดับความสูงพื้น 0.00</p> <p>เลขฝ้า</p> <p>ระดับความสูงฝ้า</p> <p>รูปคาน</p> <p>แนวเสา</p> <p>รูปค้ำ</p> <p>แบบขยายทั่วไป</p> <p>ชนิดของเส้น</p> <p>NOTE</p> <p>± 0.00 เป็นระดับอ้างอิงจากระดับดิน ณ ในเขตที่ดิน</p> <p>MATERIAL INDICATIONS</p> <p>EARTHWORKS</p> <p>CONCRETE</p> <p>CAST-IN-PLACE CONG.</p> <p>PRECAST CONG.</p> <p>SAND/MORTAR/PLASTER</p> <p>FINISH BRICK</p> <p>COMMON BRICK</p> <p>STONE</p> <p>BLUESTONE/SCAPSTONE</p> <p>MARBLE</p> <p>METAL</p> <p>ALUMINUM</p> <p>BRASS/BRONZE</p> <p>STEEL/OTHER METALS</p> <p>HARDBOARD</p> <p>PLYWOOD-LARGE SCALE</p> <p>PLYWOOD-SMALL SCALE</p> <p>WOOD</p> <p>FRESH</p> <p>ROUGH</p> <p>BLOCKING</p> <p>GLASS</p> <p>GLASS BLOCK</p> <p>INSULATION</p> <p>BATT/GLOSSY FILL</p> <p>RIGID</p> <p>FRESH PLAN AND SECTION INDICATIONS</p> <p>BATT/LOOSE FILL</p> <p>RIGID</p> <p>METAL LATH AND PLASTERED</p> <p>CARPET</p> <p>CYPRIUM WALLBOARD</p>	
A-02	พื้นที่ก่อสร้าง / ปรับปรุง					เส้นบอกระยะ
A-03	ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขเบื้องต้น 1					XX.XXX ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง
A-04	ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขเบื้องต้น 2					XX.XXX ระยะศูนย์กลางถึงริม
A-05	ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขเบื้องต้น 3					XX.XXX ระยะริมถึงศูนย์กลาง
A-06	ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขเบื้องต้น 4					XX.XXX ระยะริมถึงริม
A-07	แปลนปรับปรุงหลังคา					แสดงค่าระดับ
A-08	แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน					±X.XXX (XXXXX)
A-09	รูปคานปรับปรุงหลังคา					จุดเริ่มต้นงานก่อสร้าง
A-10	แบบขยายรายละเอียดผนัง (ตะเข้ราง)					OF COLUMN
A-11	ขยายบันไดขึ้นหลังคา					แสดงแนวการผูก หรือการขยับระยะ
A-12	แปลนติดตั้งแผ่นกันซึมสำหรับจั่วรูปหลังคา					แสดงทิศทาง
A-13	แบบขยายระบบกันซึม					แสดงทิศทาง
A-14	คุณสมบัติ/รายละเอียด แผ่นกันซึมสำหรับจั่วรูป					แสดงทิศทาง
สัญลักษณ์	งานวิศวกรรมไฟฟ้า	สัญลักษณ์	งานวิศวกรรมสุขาภิบาล			



สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายภาณุพงษ์ จังดา
ภ-สถ 18536

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิชัย เกียรติวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ทัดนางกูร)
ข้าราชการส่วนหนึ่งกับงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายวุฒิชัย เกียรติวงศ์)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รศ.ดร.ศรียาพร ตรีศรีพรหมพิทย แพทย์ธานี)
ข้าราชการส่วนหนึ่งกับงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

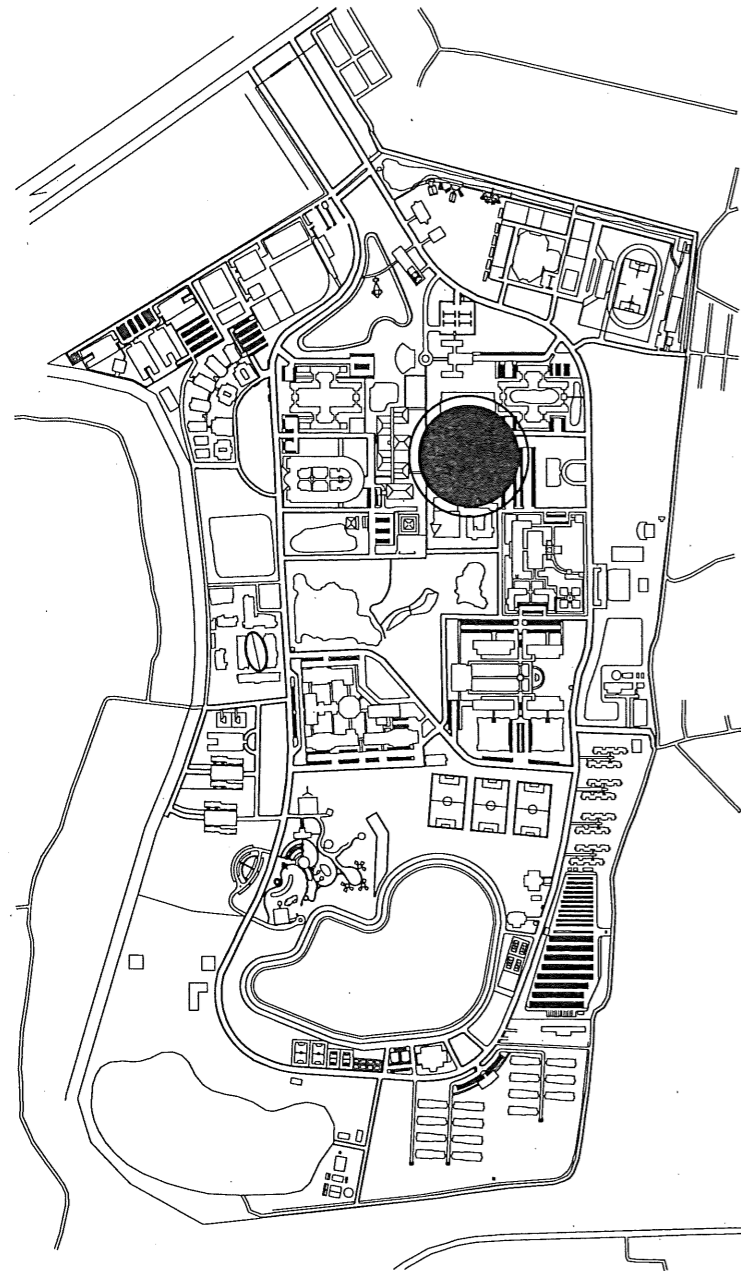
TITLE

JOB NO. SCALE

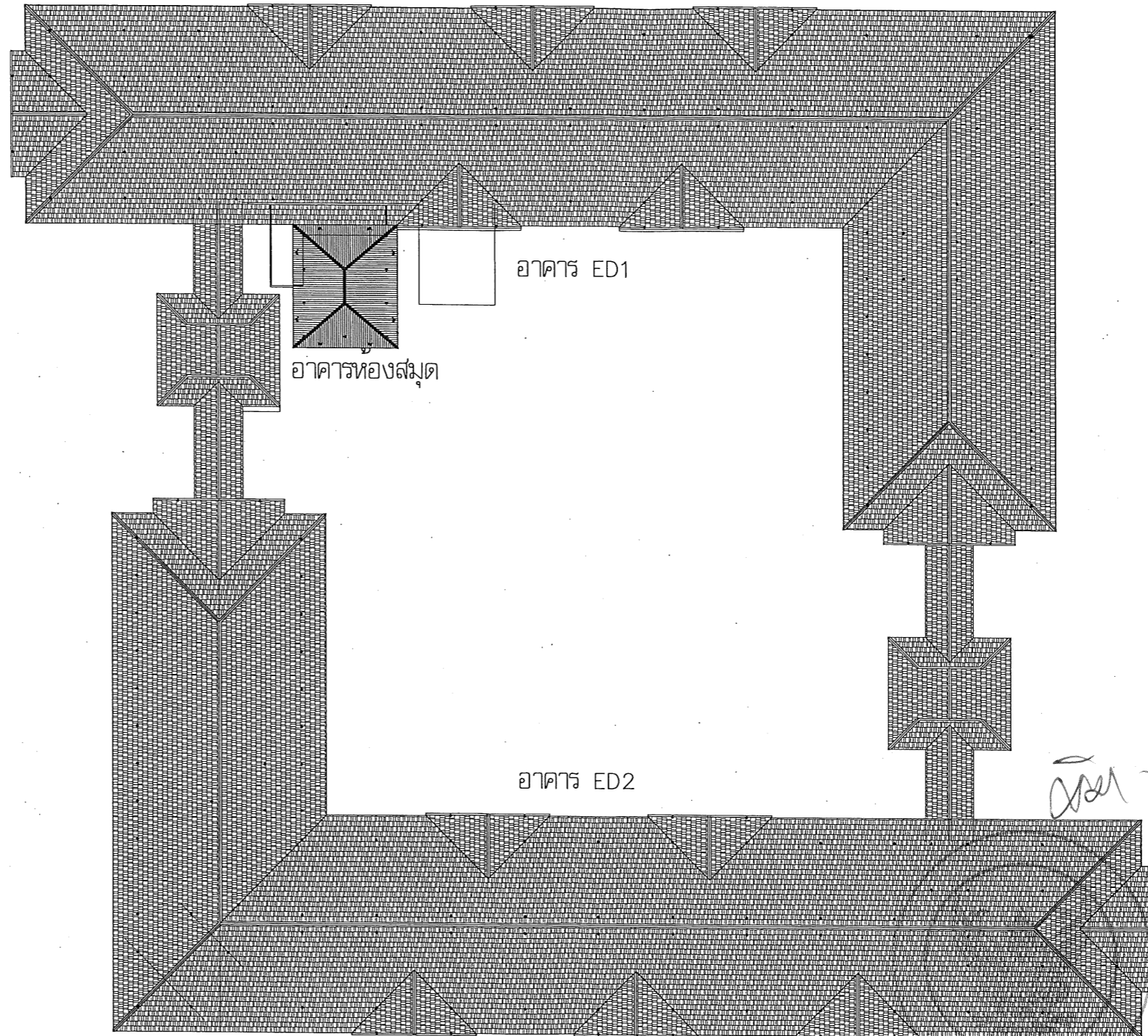
DRAWN CHECKED

DATE ISSUED 14 กุมภาพันธ์ 2567

DWG. NO. จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL



แผนที่โดยสังเขป มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 มาตรฐาน 1 : 1,5000



อาคารคณะศึกษาศาสตร์

พื้นที่ก่อสร้าง / ปรับปรุง
 มาตรฐาน 1 : ntc.

หมายเหตุ :

พื้นที่ปรับปรุง



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 จังหวัดพิจิตร
 โครงการปรับปรุงหลังคาตึกศึกษาศาสตร์
 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายภาณุพงษ์ จันทา ภ-สถ 18536
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายวุฒิ เกิดวงศ์ ภย 48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	-
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
 งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
 กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
 (นายวิชา ทัดนางกูร)
 ศึกษานิเทศก์/หัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
 (นายวิชา ทัดนางกูร)
 ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเชษฐ์ พงษ์พานิช)
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL

A-02

15

ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขเบื้องต้น

คำนิยาม

ในเงื่อนไขของสัญญา และในเอกสารอื่น ซึ่งได้ประกอบเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง งานก่อสร้างอาคารหรืองานปรับปรุง ให้มีความหมายดังต่อไปนี้ นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น

- งานในสัญญา หมายถึง งานก่อสร้างหรืองานปรับปรุงอาคาร ตามที่ระบุในรายละเอียดของสัญญา
- ผู้ว่าจ้าง หมายถึง มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ซึ่งเป็นเจ้าของงานก่อสร้างหรืองานปรับปรุงอาคาร ในสัญญานี้ และมีอำนาจตามที่ระบุไว้ในสัญญาจ้าง
- ผู้รับจ้าง หมายถึง นิติบุคคลตามกฎหมาย ที่เป็นคู่สัญญากับผู้ว่าจ้าง ที่ลงนามในสัญญา สำหรับการก่อสร้างหรือปรับปรุงงานในสัญญา และรวมทั้งตัวแทน หรือลูกจ้าง หรือผู้รับจ้างช่วงที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตามสัญญา
- งานก่อสร้างหรืองานปรับปรุง หมายถึง งานต่าง ๆ ที่ได้ระบุและปรากฏอยู่ในแบบสำหรับก่อสร้างรายการละเอียดประกอบแบบก่อสร้างหรือปรับปรุง และเอกสารสัญญา รวมทั้งงานประกอบอื่น ๆ ที่มีได้เป็นสาระสำคัญที่อาจไม่ได้ลงรายละเอียดไว้ในแบบสำหรับก่อสร้างและรายการละเอียดประกอบแบบก่อสร้างและเอกสารสัญญา
- ผู้ออกแบบ หมายถึง งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ หรือหน่วยงาน หรือบริษัท ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ให้เป็นผู้ดำเนินการออกแบบก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ของงานในสัญญานี้ ทั้งนี้รวมถึงสถาปนิกผู้ออกแบบและวิศวกรผู้ออกแบบ
- ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง หมายถึง ผู้ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งจากผู้ว่าจ้างให้เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารของงานในสัญญานี้
- ผู้ควบคุมงานของรับจ้าง หมายถึง ผู้ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งจากผู้ว่าจ้างให้เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารของงานในสัญญานี้ ซึ่งประจำหน่วยงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ทั้งนี้รวมถึงสถาปนิกหรือวิศวกร ที่ได้รับมอบอำนาจ
- คณะกรรมการตรวจการจ้าง หมายถึง คณะกรรมการตรวจการจ้าง ซึ่งแต่งตั้งโดยผู้ว่าจ้าง เพื่อทำหน้าที่ตรวจการจ้างของงานก่อสร้างของงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ให้เป็นไปตามระบุในแบบก่อสร้าง รายละเอียดประกอบแบบและเอกสารสัญญา
- แบบสำหรับก่อสร้าง (แบบก่อสร้าง) หรือปรับปรุง หมายถึง แบบก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ที่ใช้ประกอบในการทำสัญญาจ้างเหมางานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร และแบบก่อสร้างที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข โดยความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง รวมทั้งแบบก่อสร้างอื่น ๆ ที่อาจจัดทำขึ้นในขณะก่อสร้าง เมื่อปรากฏว่าแบบก่อสร้างหรือแบบปรับปรุงตามสัญญา แสดงรายละเอียดที่ไม่ชัดเจนพอหรือมีเหตุตามความจำเป็น
- รายละเอียดประกอบก่อสร้างหรือปรับปรุง (รายการประกอบแบบ) หมายถึง ข้อความและรายละเอียดที่กำหนดและควบคุมลักษณะคุณสมบัติ คุณภาพของวัสดุ อุปกรณ์ ฝีมือการปฏิบัติงาน วิธีการ กฏข้อบังคับและข้อตกลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างที่ไม่มีปรากฏหรือปรากฏในแบบสำหรับก่อสร้างหรือปรับปรุงตามสัญญานี้
- การอนุมัติ หมายถึง การอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร

การตรวจสอบแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบก่อสร้างหรือแบบปรับปรุง และรายการประกอบแบบ ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ว่ามีความถูกต้องตามหลักวิชาเกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรงเพียงใด มีปัญหา ความขัดแย้ง ความคลาดเคลื่อน ไม่ชัดเจนหรือไม่ ปรากฏในแบบรูปและรายการประกอบแบบหรือไม่ ให้เป็นที่เข้าใจเรียบร้อยแล้ว ผู้ว่าจ้างจะถือว่า ผู้รับจ้างมีสถาปนิกและวิศวกรของบริษัท(ผู้รับจ้าง) ตามีสถานที่รับผิดชอบ แสดงถึงความไม่ถูกต้อง หรือไม่ปลอดภัย ให้ผู้รับจ้างรีบแจ้ง พร้อมทั้งเสนอรายละเอียดไปให้ผู้ออกแบบตรวจสอบภายในระยะเวลา 15 วันนับจากวันที่ลงนามในสัญญาก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร มิฉะนั้นถ้าดำเนินการก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร มีปัญหาเกิดขึ้น ทั้ง ๆ ที่ผู้รับจ้างได้กระทำตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบแล้วก็ตาม ผู้ว่าจ้างจะถือว่า ผู้รับจ้างต้องอยู่ในภาวะที่ต้องรับผิดชอบ และต้องรีบแก้ไขจนเป็นที่ถูกต้องและปลอดภัย โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น ผู้รับจ้างจะพ้นความรับผิดชอบ เฉพาะในกรณีที่ได้รับแจ้งรายละเอียดของความไม่ถูกต้องให้ผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบทราบแล้ว และผู้ออกแบบยืนยันให้ดำเนินการก่อสร้างได้ตามแบบก่อสร้างเดิม

ความคลาดเคลื่อนในแบบแปลน รายการประกอบแบบ และแก้ไข

- รูปแบบก่อสร้างและบัญชีแสดงปริมาณงานและราคาและรายการประกอบแบบ มีไว้เพื่อความสะดวกของผู้รับจ้าง ในการที่จะดำเนินการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์จึงอาจมีความคลาดเคลื่อน ความขาดตกบกพร่องและความผิดพลาดอยู่บ้าง แต่วัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ต้องการให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างต่าง ๆ ที่ระบุไว้ ให้เสร็จเรียบร้อยโดยสมบูรณ์ ด้วยความมั่นคงแข็งแรง และถูกต้องตามหลักวิชาการ ดังนั้น หากมีงานผิดที่จะต้องทำเพิ่มเติม เนื่องจากความคลาดเคลื่อน ความตกบกพร่องหรือความผิดพลาดของแบบก่อสร้างและบัญชีแสดงปริมาณงานและราคา ผู้รับจ้างจะเรียกร้องเงินเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างไม่ได้
- สิ่งใดที่ส่งเสียว่า จะมีการคลาดเคลื่อนหรือแบบก่อสร้างและบัญชีแสดงปริมาณงานและราคา และรายการประกอบแบบขัดแย้ง ผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากสถาปนิกและวิศวกรเป็นผู้รับผิดชอบ โดยสถาปนิกและวิศวกรจะถือเอาความถูกต้องในวิชาชีพและความเหมาะสมเป็นหลักในการปฏิบัติและผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข และดำเนินการก่อสร้างหรือปรับปรุงตามคำวินิจฉัยนั้นทันที โดยไม่คิดเงินและเวลาเพิ่ม จากที่กำหนดไว้
- สิ่งใดที่มีติดกล่าวไว้ในแบบก่อสร้างและบัญชีแสดงปริมาณงานและราคา และรายการประกอบแบบ แต่เป็นส่วนที่จำเป็นที่จะต้องกระทำเพื่อให้งานสำเร็จบริบูรณ์โดยรวดเร็วด้วยดี และถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ให้ถือเป็นส่วนที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการด้วย โดยผู้รับจ้างจะต้องยอมทำงานนั้น ๆ โดยไม่เรียกร้องสิ่งตอบแทนใดทั้งสิ้น

สิ่งใดที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างและบัญชีแสดงปริมาณงานและราคา หรือรายการประกอบแบบแล้วแต่ในทางปฏิบัติงาน ช่างไม้อาจระบุไม่ได้ครบถ้วน เช่นความอ่อนแก่ของสี การติดตั้งรูปร่างลักษณะ และสิ่งปลีกย่อยต่าง ๆ ตลอดจนรูปแบบขยายรายการละเอียด เป็นต้น สถาปนิกและวิศวกร จะชี้แจงอธิบายรายละเอียดให้ ช่างพาดูสถานที่ก่อสร้าง หรือขณะทำการก่อสร้าง การชี้แจงรายละเอียดนี้ ถือเป็นส่วนประกอบของแบบก่อสร้างและบัญชีแสดงปริมาณงานและราคาและรายการประกอบแบบครบถ้วนด้วย

พิกัด ระยะเวลาและมาตราส่วนต่าง ๆ

- ระยะเวลาและมาตราส่วนต่าง ๆ ที่ปรากฏในแบบก่อสร้าง ให้ถือตัวเลขที่ระบุไว้เป็นสำคัญ การวัดระยะจากแบบก่อสร้างโดยตรงอาจทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้นได้ หากมีข้อสงสัยให้สอบถามผู้ออกแบบ เพื่อพิจารณาตัดสินก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างส่วนนั้น
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสม และจำเป็นรวมทั้งช่างผู้ชำนาญในการวางแผนและระดับมาปรับที่หน่วยงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ทั้งนี้ในระหว่างการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจตรวจสอบพิกัดและระยะให้ถูกต้องตามระบุในแบบก่อสร้างอยู่เสมอและทุกครั้งที่ก่อสร้างขึ้นต่อไป หรือเมื่อผู้ควบคุมงานเห็นว่าจำเป็น พร้อมทั้งในระหว่างก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องวางแผน และตำแหน่งที่แน่นอนของแผนและผนังต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวและตำแหน่งหลักสำหรับการก่อสร้างรายละเอียดต่าง ๆ

การตรวจสถานที่ก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบสถานที่ และสำรวจบริเวณที่จะทำการก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร เพื่อศึกษาสภาพต่าง ๆ และข้อมูลต่าง ๆ เช่น สภาพ และลักษณะพื้นที่ ระดับน้ำ และสิ่งกีดขวาง ถนน และการขนส่ง สิ่งสาธารณูปโภค การจัดหาและเก็บวัสดุ และข้อมูลอื่น ๆ เพื่อจะให้เป็นแนวทางในการพิจารณาการทำ SITE WORK ต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อประกอบในการพิจารณาค่างาน และการทำงานทั้งนี้ข้อมูลต่าง ๆ ดังกล่าว ที่ปรากฏอยู่ในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบ หรือข้อมูลที่ได้รับจากผู้ว่าจ้างไม่ว่า โดยวาจาหรือลายลักษณ์อักษร ให้ถือว่าเป็นเพียงการชี้แนะเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบตรวจสอบข้อมูลดังกล่าวเอง จะต้องความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นข้ออ้างในการบอกปิดไม่รับผิดชอบตามสัญญา และเรียกร้องค่าเสียหายเพิ่มไม่ได้
- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบเขตที่ดินแน่นอน และจัดวางผังวางแนวอาณาเขตอาคารที่จะก่อสร้าง รวมทั้งวางระดับด้วยอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสม และจำเป็นรวมทั้งช่างที่มีความชำนาญ แล้วทำ SHOP DRAWING เสนอรายงาน ให้ผู้ควบคุมงานทราบถึงความคลาดเคลื่อนหรือความไม่ถูกต้องใด ๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อนดำเนินการขึ้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรักษาสัญญารัตน์ไว้เป็นอย่างดีและมั่นคงแข็งแรงเพียงพอไม่ให้เกิดการกระทบกระเทือน ความคลาดเคลื่อนหรือเสียหายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อใช้ตรวจสอบแนวและระดับต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในสัญญา
- ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาพิจารณาการทำ SITE WORK ต่าง ๆ การติดตั้งที่พักหรืออาคารสำนักงาน โรงเก็บวัสดุ ฯลฯ ที่จะจัดสร้างหรือ จัดทำ โดยจัดทำผังแสดง และยื่นเสนอต่อผู้ควบคุมงาน เพื่อพิจารณาเห็นชอบเสียก่อน ก่อนที่จะดำเนินการขึ้นตอนไป

- ผู้รับจ้าง จะต้องหาวิธีการป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดขึ้นกับสิ่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียง หรือทรัพย์สินของบุคคลอื่นที่อยู่ข้างเคียงรวมทั้งสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ และจะต้องจัดให้มีการประกันภัยในระหว่างการก่อสร้างแบบ ALL RISK INSURANCE โดยครอบคลุมถึงทรัพย์สิน ลูกจ้างและบุคคลอื่นหากมีข้อเสียหายเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบและเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำทางชั่วคราวเข้าสถานที่ก่อสร้าง และจะต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดจนเสร็จงานในสัญญา

ความปลอดภัย

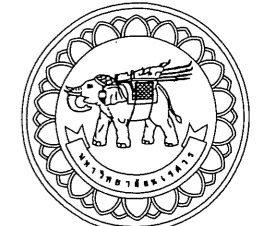
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำมาตรการในการดูแล และรักษาความปลอดภัยให้กับบุคคลต่าง ๆ ของผู้รับจ้างเองและบุคคลต่าง ๆ ของผู้รับจ้างรวมทั้งบุคคลต่าง ๆ ของผู้ออกแบบที่ประจำอยู่ในที่ก่อสร้าง ตลอดจนบุคคลต่าง ๆ ที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเยี่ยมชมสถานที่ก่อสร้าง โดยให้จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (SAFETY OFFICER) ที่มีใบอนุญาตเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน(จป.) ไว้ประจำหน่วยงานก่อสร้างและผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์และยาต่าง ๆ สำหรับการปฐมพยาบาลขั้นต้นประจำอยู่ในสถานที่ก่อสร้างด้วย

การเตรียมบุคลากร

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมบุคลากร ให้เพียงพอต่อการดำเนินการก่อสร้าง เพื่อให้การดำเนินการก่อสร้างมีความปลอดภัยและเสร็จสิ้นตามกำหนดเวลา บุคลากรต่าง ๆ จะต้องมีความรับผิดชอบและประสานงานที่เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย ผู้รับจ้างจะต้องแสดงแผนภูมิบุคลากรให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติทันทีที่ได้ขึ้นสัญญาก่อสร้าง บุคลากรอาวุโสจะต้องมีลำดับขั้นตอนการปกครองและขอบเขตในความรับผิดชอบงานต่อไป

 1. ผู้บริหารและวางแผนงานก่อสร้าง
 2. ผู้บริหารวัสดุก่อสร้าง
 3. ผู้ควบคุมงานในสาขาต่าง ๆ
 4. ผู้ควบคุมงาน

 - ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคนงาน มาดำเนินการงานก่อสร้างให้เหมาะสมกับประเภทของงานนั้น ๆ และผู้รับจ้างจะต้องยึดถือปฏิบัติให้ถูกต้องเกี่ยวกับทางด้านกฎหมายแรงงานอย่างเคร่งครัด หากปรากฏว่า บุคลากรของผู้รับจ้างไม่มีฝีมือ ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนตัวบุคคลใหม่จนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้าง



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงหลังคาตึกคณะศึกษาศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายภาณุพงษ์ จันทา
ท-สถ 18536

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ เกษตรพงศ์
ทช.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา ทวีตานุสร)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

เขียน
(ผู้ช่วยรัตน์ ภรณ์ดี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนงนิตย์ แทนธานี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

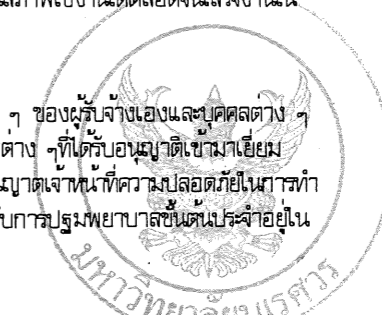
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO. SCALE
DRAWN CHECKED

DATE ISSUED 14 กุมภาพันธ์ 2567

แผ่น DWG. NO. จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
A-03 15



- ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมวิศวกรและสถาปนิก เพื่อเป็นควบคุมงาน การก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารให้ถูกต้องตามเทศบัญญัติ และกฎหมายควบคุมการก่อสร้างและต้องลงลายมือชื่อในเอกสารแสดงความยินยอม เป็นผู้ควบคุมงานการก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารยื่นต่อผู้ว่าจ้างหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จนกว่างานก่อสร้างตามสัญญาจะแล้วเสร็จ

การจัดทำแผนปฏิบัติงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติงานในรูปแบบ C.P.M. (CRITICAL PATH METHOD) หรือตารางดำเนินงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร (WORK SCHEDULE) แสดงระยะเวลาและลำดับในการดำเนินงาน แต่ละประเภทของงาน ให้ละเอียดตรงตามระยะเวลาในอายุสัญญาพร้อมทั้งจัดทำลำดับการประสานงานกับผู้รับจ้างรายอื่น ๆ ด้วย ถ้าหากว่าการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างไม่สอดคล้องกับแผนงานที่ระบุไว้ ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนงานการทำงานใหม่ตามที่ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการร้องขอ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติงาน จะต้องทำเสนอต่อผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้างภายใน 15 วัน นับแต่วันที่เซ็นสัญญาก่อสร้างหรือปรับปรุง และต้องให้คำชี้แจงรายละเอียดและข้อมูลแก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อขอรับความเห็นชอบทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องยื่นข้อรับรองแผนปฏิบัติงานเดิมและแผนปฏิบัติงานและการควบคุมงานและผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นชอบในแผนงานนั้นไว้แล้ว ไม่เป็นการพินิจจากควมรับผิดชอบแต่อย่างใดของผู้รับจ้างและผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบประสานงานต่าง ๆ กับผู้รับจ้างอื่น ๆ หากมีข้อบกพร่องล่าช้า หรือเสียหายแก่ งานก่อสร้างหรือปรับปรุง เนื่องมาจากการ ไม่สนใจติดตาม หรือมิได้เตรียมงานไว้อย่างพร้อมมูลหรือถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยตรงทั้งหมด และจะขอต่ออายุสัญญาเพิ่มไม่ได้
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนผัง แสดงแผนปฏิบัติงานไว้ในหน่วยงานก่อสร้างหรือปรับปรุง และผู้รับจ้างต้องบันทึกการทำงานที่เป็นเชิงเปรียบเทียบที่ได้วางไว้ก่อนหน้า เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบขั้นตอน และวัดผลการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง ตั้งแต่เริ่มต้น งานก่อสร้างจนแล้วเสร็จสมบูรณ์
- หากผู้ควบคุมงานหรือผู้ว่าจ้างเห็นว่าจำเป็นต้องปรับแผนปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนปฏิบัติงานใหม่ส่งให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติเปลี่ยนแปลงแผนปฏิบัติงานแทนแผนงานเดิมทันที

การใช้น้ำและใช้ไฟฟ้าชั่วคราวที่ให้บริการก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาน้ำใช้ และไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในระหว่างการก่อสร้าง งานในสัญญานี้ ตั้งแต่จนเริ่มงานลงงานก่อสร้างหรือปรับปรุงแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามสัญญา ด้วยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น รวมทั้งการบำรุงรักษาด้วย ในกรณีที่ระบบน้ำที่นำมาก่อสร้างไม่มีแรงดันพอสำหรับการก่อสร้างในระดับที่สูงขึ้น ผู้รับจ้างเตรียมและจัดหาปั๊มน้ำหรือแท้งค์ความดัน และอุปกรณ์จำเป็นต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้อย่างสะดวก และพอเพียงกับความต้องการ ส่วนขนาดกำลังและชนิดของกระแสไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องคำนวณ และขอต่อเข้ามาใช้ให้กำลังและชนิดที่เหมาะสม สะดวกกับการทำงานในระหว่างการก่อสร้าง กรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าในอาคาร หรือในหน่วยงาน ผู้รับจ้างต้องขออนุญาตจากหน่วยงานหรือเจ้าของอาคาร และติดตั้งมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้า โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

การกันเขตหรือแนวป้องกัน

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบสถานที่ และทำแนวเขตป้องกันเขตก่อสร้างปรับปรุง โดยมีความมั่นคง แข็งแรง เรียบร้อยสวยงามตลอดจนมีเครื่องป้องกันหรืออุปกรณ์ป้องกัน วัสดุหรือเศษวัสดุที่อาจหล่นลงมาเป็นอันตรายต่อทรัพย์สินหรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียง

เครื่องจักร อุปกรณ์ และอื่น ๆ

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสิ่งจำเป็นทุกอย่างในการที่จะทำการก่อสร้างหรือปรับปรุงอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องจัดหา เครื่องมือที่ใช้ในงานช่างแขนงต่าง ๆ เช่น เครื่องจักร, นังร้าน, เครื่องยก, เครื่องกลึงกลึงอื่น ๆ , ลิฟท์หรือรถขนของ, วัสดุอุปกรณ์รวมทั้งแรงเก็บพัสดุหรือสถานที่กองเก็บพัสดุ ฯลฯ ซึ่งจำเป็นสำหรับผู้รับจ้างและผู้รับจ้างต้องเคลื่อนย้ายออกเมื่อเสร็จงานหรือมีมากเกินไปจนความจำเป็น หรือเมื่อต้องนำไปซ่อมแซม โดยต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน เครื่องจักร อุปกรณ์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งวัสดุสำหรับงานนั่งร้าน จะต้องมีความปลอดภัยที่ได้รับการตรวจสอบตราดแล บำรุงรักษาและไม่มีความชำรุดใด ๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ นั่งร้านไม่มีแผ่นญาติใช้ไม่เกิน 4 เมตร ทางความสูงเพื่อความปลอดภัย

ป้าย

- ห้ามผู้รับจ้างจัดตั้งแผ่นมีงบนใด ๆ ในบริเวณก่อสร้าง นอกจากจะได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายบอกชื่องาน (PROJECT) ชื่อผู้รับจ้าง (MAIN CONTRACTOR) และผู้รับจ้างอื่น ๆ ชื่อบริษัทผู้ออกแบบ รวมทั้งข้อความอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานนั้น มีขนาด ประมาณ 1.20*2.40 ม.จำนวน 1 แผ่น เป็นอย่างน้อย
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายเตือนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน อย่างเพียงพอและเหมาะสม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

การเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์

- วัสดุ และอุปกรณ์ที่ปรากฏอยู่ในแบบก่อสร้างหรือปรับปรุง และในรายการประกอบแบบกิติ หรือที่มีได้ปรากฏในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบกิติ อันเป็นส่วนหนึ่งหรือส่วนประกอบของการก่อสร้างงานในสัญญานี้ ให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ติดนั้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหากรรมในโรงงานก่อสร้างทั้งสิ้น และวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมสิ่งซื้อ และจัดเตรียมมาให้ทันกับการก่อสร้างหรือปรับปรุง เพื่อไม่ให้งานล่าช้า

คุณภาพของวัสดุ และอุปกรณ์

- วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชิ้นทุกชนิดที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างนี้ จะต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพตรงตามที่กำหนดหรือเทียบเท่า หรือสูงกว่าที่กำหนดไว้ในแบบรูปและรายการประกอบแบบ โดยวัสดุจะต้องไม่มีรอยชำรุดหรือเสียหาย แตกร้าว และวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาเก็บไว้ในสถานที่ก่อสร้างเพื่อใช้ในการก่อสร้างนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดกองวาง หรือเก็บเข้าที่ที่เรียบร้อยเหมาะสมมิให้เกิดความเสียหาย หรือเสื่อมคุณภาพ ถ้าปรากฏว่าเกิดการชำรุดเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ ผู้รับจ้างจะต้องรับนำวัสดุดังกล่าวออกไปนอกบริเวณก่อสร้างให้ ทมตทันที และจะต้องจัดหาของใหม่เข้ามาทดแทนทันที ตามที่ผู้ควบคุมงานได้สั่งการ

การป้องกันความเสียหาย

- ผู้รับจ้างจะต้องดูแล รักษาและดำเนินการป้องกันวัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งก่อสร้างมิให้ได้รับความเสียหายใด ๆ จนกว่าจะส่งมอบงานและการที่ผู้ว่าจ้างตรวจรับ เพื่อจ่ายค่าจ้างตามงวดงานต่าง ๆ ไม่ทำให้ผู้รับจ้างพินาศความดูแลรับผิดชอบในงานส่วนที่รับค่าจ้างไปแล้วแต่อย่างไร ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่องานนั้นโดยตลอด เมื่อมีการเสียหายระหว่างการก่อสร้างหรืออยู่ในระยะประกันตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ โดยจะเรียกองค์ค่าจ้างเพิ่มเติมและขอต่ออายุสัญญาก่อสร้างไม่ได้

การทำงานนอกเวลา นอกเหนือจากเวลาที่กำหนด

- การทำงานอันมีลักษณะทางการช่างที่เมื่อทำไปแล้วเป็นการยาก หรือไม่อาจพิสูจน์ หรือตรวจสอบคุณภาพ ชนิดปริมาณ ส่วนผสมหรือวิธีปฏิบัติงานช่างโดยถูกต้องในภายหลัง เช่นการตอกเสาเข็ม การผสม และการเทคอนกรีต การผสมและการทาสี หรือน้ำยาพิเศษอื่น ๆ การบดอัดดิน การกลบหรือการตีบด ซึ่งจะต้องมีผู้ควบคุมงานคอยตรวจสอบเผ่าดู หรือระบุเห็นในการดำเนินงานตลอดเวลา หากผู้รับจ้างประสงค์จะใช้เวลาทำงานในวันทำงานปกติ ผู้รับจ้างจะต้องรีบแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าก่อนเป็นลายลักษณ์อักษร และจะต้องได้รับ จะทำงานที่มีลักษณะดังกล่าวในวรรคหนึ่ง วรรคใดในวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือวันหยุดตามประเพณีนิยม หรือนอกอนุญาติเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางผู้ควบคุมงานมาก่อนจึงจะดำเนินการได้ และผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับประกันค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมงานในระยะเวลาดังกล่าว และในกรณีที่ผู้รับจ้างฝ่าฝืนเงื่อนไข ผู้ควบคุมงานมีสิทธิสั่งระงับหรือทำให้ใหม่หรือตรวจสอบแก้ไขอย่างหนึ่งอย่างใด หรือผู้ว่าจ้างอาจบอกเลิกสัญญาได้

การทำงานล่วงเวลาที่กำหนดตามสัญญาจ้างก่อสร้าง

- ในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ล่วงเลยกำหนดตามสัญญาจ้างก่อสร้าง อันเนื่องมาจากความผิดของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับประกันค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อันเกิดขึ้นทั้งหมด
- ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาจ้างก่อสร้างได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้แล้วไปด้วย การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานี้ไม่มีภาระผูกพันหรือข้อผูกมัดของฝ่ายที่ขอเลิกสัญญาจากผู้รับจ้างและค่าปรับอันเนื่องมาจากการทำงานล่าช้าในอัตราร้อยละ 0.01 ของค่าจ้างทั้งหมด โดยให้คำนวณและจ่ายค่าปรับต่อวัน จนกว่างานจะแล้วเสร็จ การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวของตน ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างนั้นพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา

การประชุมประจำโครงการหรือประชุมตรวจการจ้าง

- ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมประชุมประจำโครงการเป็นประจำเดือนละครั้ง หรือตามที่ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการพิจารณาตามความเหมาะสมโดยผู้รับจ้างต้องส่งบุคคลผู้ซึ่งมีอำนาจหรือตัวแทนที่ตัดสินใจแทนผู้รับจ้างในการร่วมพิจารณาปัญหา และแก้ไขเหตุการณ์ต่าง ๆ ในโครงการก่อสร้างหรือปรับปรุง การประชุมประจำโครงการจะดำเนินการโดยผู้ควบคุมงาน ข้อตกลงใดๆ ในการประชุมถือเป็นภาระผูกพันซึ่งผูกพันต่อกัน ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้บันทึกรายงานการประชุมประจำโครงการ และจะเป็นผู้ตีพิมพ์รายงานการประชุม
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความเห็นว่า รายงานการประชุมไม่ตรงตามสาระการประชุม ผู้รับจ้างมีสิทธิโต้แย้งได้ในการประชุมครั้งต่อไปและขอความโต้แย้งดังกล่าวบันทึกในรายงานการประชุมครั้งต่อไป ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้ส่งสำเนารายงานการประชุมให้ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้างผู้รับจ้างต้องเก็บสำเนารายงานการประชุมไว้ประจำสำนักงานของผู้รับจ้าง ณ สถานที่ก่อสร้าง

การจัดทำรายงาน

- รายงานประจำวัน และรายงานประจำเดือน (WORKS DAILY AND MONTHLY REPORTS) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานประจำวันตามแบบฟอร์มเอกสาร ซึ่งได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน รายงานประจำวันจะต้องประกอบด้วย
 - ก. จำนวนคนในหน่วยงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างช่วย
 - ข. วัสดุที่อยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือปรับปรุง วัสดุที่ส่งเข้ามา และวัสดุที่ได้ใช้ไปแล้ว
 - ค. อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร ที่อยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือปรับปรุง
 - ง. ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างหรือปรับปรุง
 - จ. อุปสรรค และความล่าช้าของงานก่อสร้างหรืองานปรับปรุง
 - ฉ. ค่าส่งของผู้ควบคุมงาน และคำสั่งการเปลี่ยนแปลงงาน
 - ช. แบบสำหรับก่อสร้าง และแบบแก้ไขซึ่งได้รับจากผู้ควบคุมงาน
 - ซ. เหตุการณ์พิเศษอื่น ๆ เช่น อุบัติเหตุ ผู้มาเยี่ยมหน่วยงานก่อสร้าง เป็นต้น
 รายงานประจำวันนี้จะต้องส่งให้ผู้ควบคุมงาน ภายใน 24 ชั่วโมง ของวันหนึ่งเพื่อตรวจสอบและรับทราบ จำนวน 3ชุด
 - ฉ. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและส่งรายงานประจำสัปดาห์ (WEEKLY REPORTS) ให้ผู้ควบคุมงาน 3ชุด ตามแบบฟอร์มเอกสารซึ่งได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลสรุปจากรายงานประจำวัน ตลอดจนข้อมูลอันเกี่ยวกับความก้าวหน้าของงาน ในช่วงอาทิตย์ที่ทำได้



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิษณุโลก
โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก	
สถาปนิก : ARCHITECT นายภาณุพงษ์ จันทา ภ-สต 18536	
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG. นายวุฒิ เกตุคงคันธ์ ภย.48771	
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	-
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ

(นายวิชา ทัศนังกร)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

เห็นชอบ

(นายรุ่งรัตน์ พรหมดี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รุ่งโรจน์ธรรมชัย ดร.ศรีภรตพิชญ์ แก้วประสิทธิ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL

A-04 15

ญ. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานประจำเดือน (MONTHLY REPORTS) ให้ผู้ควบคุมงาน 3 ชุด ตามแบบฟอร์มเอกสารซึ่งได้รับการ อนุมัติจาก ผู้ควบคุมงาน ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลสรุปจากรายงานประจำวัน ตลอดจนข้อมูลอันเกี่ยวกับความก้าวหน้าของงานในช่วง เดือนที่ผ่านมา และการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของงานกับแผนงานก่อสร้างทั้งหมด รวมทั้งรูปถ่ายแสดงความก้าวหน้าของงาน ในแต่ละเดือน อย่างน้อย 6 รูป ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานประจำเดือนให้ผู้ควบคุมงานภายในวันที่ 7 ของเดือนต่อไป

การประชุมวัตถุประสงค์หรือทรัพย์สินอื่น ๆ

- กรณีการประชุมวัตถุประสงค์หรือทรัพย์สินอื่นใดในสถานที่ก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและส่งมอบไปยังผู้ว่าจ้าง โดยวัตถุประสงค์ให้ตกเป็น กรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง

กรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารหรือต่อเติมอาคาร

- เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจและศึกษาข้อมูลก่อนการทำงานต่าง ๆ และหากการทำงานของผู้รับจ้างทำในระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสื่อสาร เป็นต้น หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน แล้วเกิดการเสียหาย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- การซ่อมแซมส่วนที่เสียหาย ผู้รับจ้างอาจดำเนินการเอง หรือคณะกรรมการอาจพิจารณาให้ ผู้ชำนาญการหรือผู้ที่มีความน่าเชื่อถือเป็นผู้ดำเนินการแทน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- การรับประกันการซ่อมแซมส่วนที่เสียหาย ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง การรับประกันต้องมีไม่น้อยกว่าสัญญาที่กำหนดไว้

สรุปงานในสัญญา

วัตถุประสงค์

ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์ที่จะทำการก่อสร้างหรือปรับปรุงหรือต่อเติมอาคาร และติดตั้งอุปกรณ์ประจำอาคารคณะคณาจารย์ มหาวิทยาลัย นนทบุรี อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ตามระบุในแบบรูป ฯลฯตามเอกสารสัญญา โดยมีรายละเอียดของงานพอสรุปได้โดยสังเขป

- ก. งานปรับปรุงหลังคา ตามแบบรูปและรายการประกอบแบบ
- ข. งานปรับปรุงฝ้าเพดาน ตามแบบรูปและรายการประกอบแบบ
- ค. งานวางระบายน้ำฝน (ตะเข้ราง) ตามแบบรูปและรายการประกอบแบบ
- ง. งานระบบกันซึมหลังคาสำเร็จรูป ตามแบบรูปและรายการประกอบแบบ
- จ. งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ระดับ

- การก่อสร้างทั่วไปให้ยึดระดับที่กึ่งกลางห้องเดิม เท่ากับ 0.00ม. เป็นจุดอ้างอิง
- การปรับปรุงทั่วไปให้ยึดระดับที่กึ่งกลางประตูลิฟท์ เท่ากับ 0.00ม. เป็นจุดอ้างอิง
- หากไม่ได้กำหนด ให้ผู้รับจ้างทำข้อตกลงกับผู้ควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิงในการทำงาน

วัสดุอุปกรณ์ตัวอย่าง แบบใช้งานและแบบก่อสร้างจริง

การเสนอรูปแบบตัวอย่างและวัสดุอุปกรณ์ตัวอย่าง

- วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมด จะต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจการจ้าง ผู้รับจ้างต้องเตรียมจัดทำวัสดุและอุปกรณ์ ตัวอย่างส่งให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาอนุมัติล่วงหน้าก่อนการติดตั้งตาม ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อไม่ให้งานล่าช้าไป หากผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งโดยพลการและมิได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานและ คณะ กรรมการตรวจการจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำมาเปลี่ยนแปลงใหม่ทันที และถือเป็นข้ออ้างขอต่อเวลาการก่อสร้าง หรือคำนวณราคาเพิ่มไม่ได้ วัสดุที่ได้รับการอนุมัติไปแล้ว มิได้ถือว่าพ้นไปจากความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ทั้งในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์และขนาดของผลิตภัณฑ์ สำหรับ ค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง และการตรวจสอบ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น

- ระเบียบการเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติวัสดุ

- ก. ตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ ที่นำเสนอจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ได้มาตรฐานและมีคุณภาพตรงตามที่ระบุไว้ทุกประการ
- ข. ต้องมีจดหมายเสนอเพื่อพิจารณา แนบส่งมาถึงผู้ว่าจ้างด้วย
- ค. ตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ จะต้องติดฉลากบอกรายชื่อวัสดุ อุปกรณ์ คุณภาพ ชื่อผู้รับจ้าง ชื่อบริษัทผู้ผลิต วัน เดือน ปี และ ชื่อโครงการ และรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง
- ง. เอกสารเสนอ พร้อมทั้งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ จะต้องมีขนาดโตพอที่จะแสดงให้เห็นคุณภาพประเภทสี การตกแต่งและลักษณะผิววัสดุ โดยจะต้องจัดส่งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ โดยมีสำเนาจำนวนที่คณะกรรมการตรวจการจ้างต้องการ
- จ. หากคณะกรรมการตรวจการจ้างต้องการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำใบรับรองของวัสดุ อุปกรณ์ (TEST CERTIFICATE) ส่งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา

ช. เอกสารต่างที่ใช้ในโครงการ เบื้องต้นให้วิศวกรผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้รับจ้างและผู้จัดการโครงการ ฝ่ายของผู้รับจ้างลงนาม และตราประทับบริษัทที่ชำนานเอกสารให้เรียบร้อย ก่อนที่จะเสนอคณะกรรมการ ฯ พิจารณา

การตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และการเก็บตัวอย่างวัสดุ

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำคณงาน และอุปกรณ์เท่าที่จำเป็นเพื่อช่วยผู้ควบคุมงาน ในการตรวจสอบงานก่อสร้างหรือวัสดุ อุปกรณ์ในหน่วยงานก่อสร้าง และในกรณีที่ผู้ควบคุมงาน หรือผู้ว่าจ้างมีหนังสืออนุญาตให้ตัวแทนของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัท

ตัวแทนจำหน่าย เพื่อเข้า ไปตรวจวัสดุ อุปกรณ์ในหน่วยงานก่อสร้าง ซึ่งบริษัทนั้น ๆเป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย ผู้รับจ้าง จะต้องอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบนั้น ๆ ด้วย และหากในบทกำหนดในรายการประกอบแบบข้อใดที่ให้ผู้รับจ้างจัดดำเนินการทดสอบ วัสดุ อุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องจัดดำเนินการทดสอบโดยสถาบันหรือหน่วยงานการทดสอบวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ออกแบบ รับรองพร้อมทั้งส่งผลทดสอบให้ผู้ควบคุมงาน ผู้รับจ้างจะต้องรับดำเนินการและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น หากมิได้มีการระบุใด ๆ คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิขอใบรับรองการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต

- หากผู้ว่าจ้างต้องการที่จะเก็บตัวอย่างวัสดุก่อสร้าง หรืองานก่อสร้างส่วนใด ผู้รับจ้างจะต้องรับดำเนินการทันที ตาม มาตรฐานการเก็บการสุ่มตัวอย่าง โดยตัวอย่างวัสดุจะต้องเก็บเป็นลักษณะที่เป็นตัวแทนของปริมาณวัสดุหรืองานทั้งหมด ด้วยค่า ใช้จ่ายของผู้รับจ้าง สำหรับตัวอย่างซึ่งได้รับการพิจารณาอนุมัติแล้ว จะเก็บรักษาโดยผู้ควบคุมงาน และผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะ ไม่อนุมัติวัสดุ หรืองานก่อสร้าง หรืออาจส่งแก่ไปก็ได้ หากผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างไม่ตรงตามตัวอย่างวัสดุ หรืองานก่อสร้าง ตามที่ได้รับอนุมัติ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำราคาติดตั้ง หรือในกรณีจำเป็นจะต้องทำกล่องบรรจุวัสดุ อุปกรณ์ตัวอย่าง แล้วจัดเก็บในห้องเก็บ ตัวอย่างหรือสถานที่ที่เหมาะสม

การเทียบเท่าของวัสดุ อุปกรณ์

- ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบหรือวัสดุเทียบเท่า ซึ่งมี เครื่องหมายการค้าต่างกัน แต่มีคุณภาพราคาไม่ต่ำกว่า แทนวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ได้แต่กรณีเช่นนี้นั้น ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างหรือผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจการจ้างเสียก่อน โดยจัดทำหนังสือขออนุมัติหรือขออนุญาตอย่างชัดเจนว่า ขอเทียบเท่าวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งใด ผู้ควบคุมงานและกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้พิจารณา ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างต้องการ ผู้รับจ้าง จะต้องส่งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ หรือเอกสารรับรอง หรือเอกสารแสดงมาตรฐานรวมทั้งรายละเอียดราคาของวัสดุ อุปกรณ์มาให้ผู้ว่าจ้างพิจารณา
- สำหรับวัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ทดแทน หากมีราคาสูงกว่าของเดิมที่กำหนดไว้ หรือทำให้ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการ ก่อสร้างในส่วนที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมกับการนำวัสดุ อุปกรณ์นั้นมาใช้แล้ว ต้องไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด รวมทั้งระยะเวลาก่อสร้าง

การขอใช้วัสดุ อุปกรณ์อื่นแทน

- วัสดุ อุปกรณ์ใดที่ผู้รับจ้างประสงค์จะใช้หรือจำเป็นต้องใช้ไปจากที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างและรายการประกอบ แบบ เนื่องจากผู้ผลิตเลิกผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายเลิกส่งมาจำหน่าย หรือปริมาณผลิตของผู้ผลิตไม่พอกับความต้องการ โดย ผู้รับจ้างไม่อาจจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ที่อาจเปรียบเทียบกับคุณภาพได้ตามที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือขออนุมัติหรือขออนุญาตอย่าง ชัดเจนว่า ขอใช้วัสดุ อุปกรณ์อื่นแทนพร้อมทั้งหลักฐานเหตุผล หนังสือรับรองคุณภาพจากสถาบันทางราชการและราคาให้ ชัดเจนตามความเป็นจริงนั้นต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนในแนวลาอันควร เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงจะนำไปใช้ได้ แต่หาก ผู้ว่าจ้างพิจารณาแล้ว เห็นว่าไม่อนุมัติให้ใช้วัสดุและอุปกรณ์อื่นแทน ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ ตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ โดยไม่มีข้อโต้แย้งใด ๆ สำหรับระยะเวลาที่เสียไปในการขอใช้วัสดุ อุปกรณ์อื่นแทนนี้ ผู้รับจ้างจะ ถือเป็นเหตุต่ออายุสัญญาไม่ได้ และหากผู้ว่าจ้างยินยอมให้ใช้วัสดุ อุปกรณ์อื่นแทนนี้ ซึ่งราคาวัสดุ อุปกรณ์อื่นต่ำกว่า รายการที่กำหนดในแบบก่อสร้าง และรายละเอียดประกอบแบบ ผู้รับจ้างยินดีให้ผู้ว่าจ้างหักตัดลดเงินในส่วนของราคา ที่หายไป เมื่อมีการจ่ายเงินสำหรับงวดนั้น แต่หากราคาของวัสดุ อุปกรณ์นั้นสูงกว่าวัสดุ อุปกรณ์ตามที่กำหนดผู้รับจ้างจะเรียกร้องราคา เพิ่มเติมจากสัญญาเดิมไม่ได้

การสั่งของจากต่างประเทศ

- กรณีที่วัสดุ อุปกรณ์ บางอย่าง บางชนิดในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบได้ระบุให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของต่างประเทศ และจำเป็นต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศผู้รับจ้างจะต้องเสนอเรื่องขออนุมัติใช้วัสดุเป็นารล่วงหน้า เพื่อใช้ในการสั่งซื้อวัสดุจาก ต่างประเทศโดยเร็วเพื่อให้มีการสั่งซื้อวัสดุจากต่างประเทศโดยเร็ว เพื่อให้ทันกับการใช้วัสดุ อุปกรณ์ตามที่กำหนดนั้น โดยปราศ จากเงื่อนไขใด ๆ
- กรณีที่จำเป็นจะต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์จากต่างประเทศ กรณีที่สั่งผ่านตัวแทนที่อยู่ที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย เว้นแต่ที่กำหนดเป็นอย่างอื่น

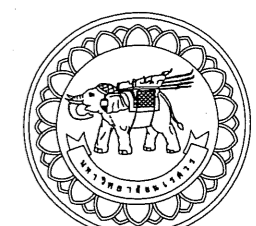
สถาบันตรวจสอบที่ได้รับการอนุมัติ หมายถึง สถาบันดังต่อไปนี้

- ก. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- ข. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- ค. สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
- ง. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- จ. กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม
- ฉ. กองวิเคราะห์วัสดุ กรมโยธาธิการ
- ช. สถาบันรับรองโดยผู้ว่าจ้าง หรือผู้ออกแบบ

มาตรฐานที่กำหนด

- มาตรฐานทั่วไปที่ระบุในแบบรูปและรายการประกอบแบบ เพื่อใช้อ้างอิง หรือเปรียบเทียบคุณภาพ หรือทดสอบวัสดุ ก่อสร้าง และวิธีการติดตั้ง วัสดุ อุปกรณ์ สำหรับงานก่อสร้างตามสัญญานี้



 - ก. มอก. (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)
 - ข. วสท. (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์)
 - ค. ASTM (AMERICAN SOCIETY OF TESTING MATERIAL)
 - ด. BS (BRITISH STANDARD)




มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก

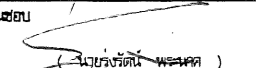
โครงการปรับปรุงหลังคาคณะคณาจารย์
จำนวน 1 งาน

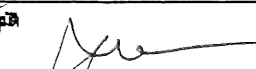
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนเรศวร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT นายภาณุพงษ์ จันทา ภ-สถ 18536	
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG. นายวราภรณ์ เกิดวงศ์สงฆ์ ภย.48771	
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	-
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ

(นายติกา หัตถนาถกุล)
งานช่างและช่างเทคนิคกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายประจักษ์ ธรรมรงค์)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิธรทิพย์ แทนธานี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยนเรศวร

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE	
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
A-05	15

- จ. AASHO (AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY OFFICIALS)
- ฉ. ACI (AMERICAN CONCRETE INSTITUTE)
- ช. AWS (AMERICAN WELDING SOCIETY)
- ช. JIS (JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD)
- ณ. มาตรฐานอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ หมวดอื่น ๆ

แบบใช้งาน (SHOP DRAWING)

- ผู้รับจ้างจะต้องเตรียมรายละเอียดต่าง ๆ จากแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ รวมทั้งสถานที่ก่อสร้างหรือปรับปรุงที่เป็นครั้งต่าง ๆ ก่อนแล้วจึงจัดทำแบบใช้งาน (SHOP DRAWING) ส่งให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนล่วงหน้าในเวลาอันสมควรก่อนการติดตั้ง โดยผู้ควบคุมงานจะใช้เวลาพิจารณาอนุมัติภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแบบใช้งาน ในการอนุมัติแต่ละครั้งให้ผู้รับจ้างเสนอสำเนา ตามจำนวนที่ผู้ควบคุมงานต้องการ และจะต้องแจ้งชื่อและรายละเอียดของโครงการ ขนาดกระดาษไม่น้อยกว่า A2
- การเขียนแบบใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องทำในกรณีดังต่อไปนี้
 - ก. เมื่อผู้ควบคุมงานนัดกำหนดวันและรองของ
 - ข. จุดที่โดยทั่วไปควรมีแบบใช้งาน
 - ค. เมื่อแบบก่อสร้างไม่ชัดเจนพอสำหรับการก่อสร้าง
 - ง. เมื่อจะเกิดปัญหาในการก่อสร้าง
- แบบใช้งานจะต้องแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - ก. ระบุบริเวณหรือตำแหน่งใดของอาคารที่แบบใช้งานแสดงถึง
 - ข. วัสดุ อุปกรณ์ รูปร่าง และระยะต่าง ๆ อย่างชัดเจน
 - ค. แบบรายละเอียด แสดงการประกอบการติดตั้ง
 - ง. รายการประกอบแบบพร้อมข้อมูลของงานที่เกี่ยวข้อง

แบบก่อสร้างจริง (AS BUILT DRAWING)

- ผู้รับจ้างจะต้องทำแบบก่อสร้างจริง (AS BUILT DRAWING) ของงานก่อสร้างทั้งหมด โดยผู้รับจ้างจะมอบแบบกระดาษพร้อมแผ่น COMPUTER DISKETTE หรือแผ่น DVD จำนวน 2 ชุด ให้ผู้ว่าจ้างในวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย แบบก่อสร้างจริงจะต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า A3 และใช้มาตราส่วน และแสดงส่วนที่เปลี่ยนแปลงแก้ไขไปจากแบบก่อสร้างอย่างชัดเจน ทั้งนี้แบบก่อสร้างจริงนี้ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแบบให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อน 3 ชุด โดยต้องส่งแบบให้ตรวจสอบล่วงหน้าก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้ายอย่างน้อย 15 วัน

ขอบเขตความรับผิดชอบของผู้รับจ้างและผู้ควบคุมงาน เกี่ยวกับการอนุมัติวัสดุ

- การเสนอขออนุมัติวัสดุ หากมีสิ่งผิดพลาดในรายละเอียด หรือ SHOP DRAWING หรือรายการ คำแนะนำ หากเป็นรายละเอียดพิเศษ (SPECIALIST KNOW HOW) และผู้ว่าจ้างอนุมัติ มิได้หมายความว่า จะพ้นความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง หากการให้วัสดุหรืออุปกรณ์นั้นๆ ไม่เป็นผลดี หรือมีข้อบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในการแก้ไข
- การอนุมัติ SHOP DRAWING ให้แยกรายละเอียดที่เห็นชัดว่า การทำ SHOP DRAWING นี้ ได้แสดง รายการ หรือรายละเอียดอย่างใดอย่างหนึ่งที่ไม่ปรากฏในแบบก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ว่าจ้างจะได้ ตรวจสอบอนุมัติเฉพาะจุดนั้นๆ ถ้าผู้รับจ้างไม่แสดงให้เห็นชัดเจนว่าต้องการขออนุมัติจุดใด ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ
- การตรวจสอบวัสดุที่ขออนุมัติ ผู้ว่าจ้างจะตรวจสอบหรือทดสอบเฉพาะเท่าที่จำเป็นซึ่งไม่สามารตรวจสอบได้ ให้ถือว่าผู้รับจ้างรับผิดชอบว่าเสนอสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม หากปรากฏภายหลังว่ารายละเอียดดังกล่าวมีปัญหาในการใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ
- การเสนอขออนุมัติใช้วัสดุโดยที่ขาดรายละเอียด ซึ่งเป็นส่วนประกอบ และผู้ว่าจ้างได้อนุมัติไป และเมื่อทำงานแล้วมีปัญหาก็ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบแก้ไขตามวิธีที่ทางช่างที่ดี

การส่งมอบงาน

- การปรับปรุง แก้ไขงานขั้นสุดท้าย เมื่อการก่อสร้างใกล้จะเสร็จสมบูรณ์ ผู้ควบคุมงานจะตรวจสอบและทดสอบระบบต่าง ๆ ของอาคาร ส่วนประกอบอาคาร และจะเตรียมรายละเอียดรายการที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขผลงาน ให้ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขปรับปรุงขั้นสุดท้ายให้ได้งานที่สมบูรณ์ และเมื่อผู้รับจ้างได้ปรับปรุงแก้ไขงานขั้นสุดท้ายเป็นที่เรียบร้อยแล้วผู้ควบคุมงานแล้ว ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือยืนยันเสนอรับรองหลักฐานผลงานที่ได้ทำเสร็จสมบูรณ์ต่อผู้ว่าจ้าง เพื่อแสดงว่างานก่อสร้างนี้พร้อมจะตรวจงานขั้นสุดท้าย
 - การตรวจงานขั้นสุดท้ายนี้ จะประกอบไปด้วยฝ่ายผู้ว่าจ้าง ผู้ควบคุมงานและฝ่ายผู้รับจ้าง โดยจะทำการตรวจสอบ ทดสอบอาคาร ส่วนประกอบอาคาร ระบบต่าง ๆ อย่างละเอียด หากมีข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้รับจ้างจะต้องรีบดำเนินการให้สมบูรณ์เรียบร้อยโดยรวดเร็ว
 - การทำความสะอาดสถานที่ ผู้รับจ้างจะต้องเก็บกวาดทำความสะอาดอาคาร และบริเวณ รวมทั้งวัสดุ อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ ให้เรียบร้อย และผู้ว่าจ้างสามารถใช้งานทันที หลังจากการตรวจรับและส่งมอบงานก่อสร้างแล้ว
- ในการส่งมอบงาน ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบรายการต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ให้ผู้ว่าจ้างด้วย

ก. กุญแจทั้งหมดที่ใช้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำหมายเลขกุญแจปมลงในล็อกกุญแจ และจัดทำรายการกุญแจแจ้งรายละเอียดไว้กับล็อกกุญแจให้ตรงกับแม่กุญแจทุกชนิด รวมถึงกุญแจ MASTER KEY พร้อมจัดเตรียมตู้เก็บกุญแจ ที่มีคุณภาพเทียบเท่า หรือ KINGDOM ขนาดและจำนวนตู้ให้สามารถใส่ล็อกกุญแจทั้งหมดได้ครบ

- ข. เอกสารการทดสอบวัสดุ อุปกรณ์ และงานส่วนต่างๆ ที่จัดทำขึ้นระหว่างการก่อสร้างทั้งหมด ซึ่งได้รับการพิจารณาอนุมัติแล้วจากผู้ควบคุมงานมีโดยใส่แฟ้มให้เรียบร้อย เป็นจำนวน 2 ชุด
- ค. คู่มือเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ การบำรุงรักษา การแก้ไขข้อแนะนำต่าง ๆ รวมทั้ง รวบรวมหลักฐานใบรับประกันสำหรับวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร ระบบอำนวยความสะดวก ประกอบอาคารต่าง ๆ ที่ติดตั้งในอาคารนี้ โดยใส่แฟ้มให้เรียบร้อยเป็นจำนวน 2 ชุด

ง. เครื่องมือและชิ้นส่วนอะไหล่ ผู้รับจ้างจะต้องมอบเครื่องมือและชิ้นส่วนอะไหล่ที่มีมากับอุปกรณ์ให้เจ้าของโครงการเก็บไว้ทั้งหมด

จ. แบบก่อสร้างจริง (AS BUILT DRAWINGS) แบบกระดาษขนาดไม่น้อยกว่า A3 จำนวน 3 ชุด พร้อมสำเนาแบบทั้งหมดลงในแผ่น CD หรือ DVD จำนวน 2 ชุด

ช. ใบรับประกันสินค้าตามรายละเอียดข้อกำหนด

- การรับประกันสินค้าจากการส่งมอบงาน ในระยะเวลา 2 ปี นับจากวันที่ผู้ว่าจ้างรับมอบงานก่อสร้างแล้ว ในระหว่างนี้ถ้ามีความบกพร่อง ความเสียหายความชำรุด ที่เกิดขึ้นแก่อาคาร อันเนื่องมาจากความผิดพลาด ความไม่รอบคอบและละเอียดของผู้รับจ้างในการทำงานก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย หรือใช้งานได้ดังเดิม โดยพื้นที่ที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างและเรียกองค์ค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมไม่ได้ทั้งสิ้น
- ป้าย และเครื่องหมายของวัสดุและอุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายชื่อ พันสีเป็นตัวเลขหนังสือและเครื่องหมายแสดงต่าง ๆ เพื่อแสดงชื่อและขนาดของ อุปกรณ์และการใช้งาน โดยใช้ภาษาไทย และ/หรือภาษาอังกฤษ หรือตามความเหมาะสมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- ช่องเปิดซ่อม ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีช่องทางเข้าถึงเครื่องจักร และอุปกรณ์เพื่อการติดตั้งและซ่อมบำรุงในภายหลัง เช่น การทำบานเปิดที่ฝ้าเพดาน บานเปิดที่กำแพงเหนือผนัง เป็นต้น โดยให้ขนาดเท่าที่จำเป็นและเหมาะสมกับเครื่องจักร และอุปกรณ์ รวมทั้งระบบท่อต่าง ๆ ที่ผู้รับจ้างจัดหา ให้สะดวกสำหรับการเข้าไปซ่อมแซมบำรุงรักษา ตามคำแนะนำของผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงาน

- การทดสอบเครื่องและระบบ ในการทดสอบในระหว่างหรือก่อนหรือหลังการปรับปรุงแก้ไขงานขั้นสุดท้ายก่อนการรับมอบงาน ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าที่ใช้ในการทดสอบ และค่าทำความสะอาดระบบท่อค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการทดสอบการเดินเครื่องต่าง ๆ การทดสอบตัวโมมิไฟฟ้าค่าใช้จ่ายในการทดสอบอื่น ๆ เพื่อแสดงว่าการทำงานของระบบเป็นไปอย่างถูกต้องและเรียบร้อย อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ทันที เมื่อรับมอบงาน เป็นส่วนหนึ่งของการจัดหาน้ำใช้และไฟฟ้าชั่วคราว โดยอย่างน้อยจะต้องทำการทดสอบการทำงานของระบบตลอด 24 ชั่วโมงเต็ม ความสามารถของระบบก่อนการส่งมอบงานโดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย

- การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รักษาเครื่อง

ก. ผู้รับจ้างต้องจัดการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่อง และรักษาเครื่องของผู้ว่าจ้าง ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องระยะเวลาการรับประกัน

ข. ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างผู้ชำนาญในระบบต่าง ๆ มาช่วยเดินเครื่องและควบคุมเครื่อง เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1-2 วัน ติดต่อกันหลังจากวันส่งมอบงาน

- หนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์

ก. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบด้วยวิธีและรายการรายละเอียดของการบำรุงรักษา รายการอะไหล่และอื่น ๆ เป็นภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ สำหรับเครื่องและอุปกรณ์ทุกชิ้นที่ผู้รับจ้างนำมาใช้จำนวน 2 ชุด ตามระบุในหัวข้อเกี่ยวกับคู่มือเอกสารต่าง ๆ ที่จะส่งมอบให้กับผู้ว่าจ้าง

ข. หนังสือคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาทั้งหมด ผู้รับจ้างต้องส่งมอบสำเนา เพื่อการตรวจสอบและขอ อนุมัติจำนวน 1 ชุด ก่อนการส่งมอบจริง

ค. บทความโฆษณาของผู้ผลิตหรือแคตตาล็อก มิถือว่าเป็นหนังสือคู่มือการใช้งานและบำรุงรักษา

ง. ผู้รับจ้างจะต้องทำบัญชีรายการอุปกรณ์ และวัสดุต่าง ๆ ที่อนุมัติใช้ในโครงการ ทั้งในวงน งบสถาปัตยกรรมและงานวิศวกรรมระบบต่าง ๆ พร้อมรายชื่อบริษัทตัวแทนจำหน่าย, บริษัทผู้ผลิตที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ แยกเป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน จำนวน 2 ชุด ส่งมอบแก่ผู้ว่าจ้าง

- การบริการ

ก. ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมช่างผู้ชำนาญในแต่ละระบบไว้ สำหรับการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องและอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เป็นประจำทุกเดือน ภายในระยะเวลาประกัน 2 ปี

ข. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชิ้น และการบำรุงรักษาทุกเครื่อง เสนอต่อ ผู้ว่าจ้างภายใน 7 วัน นับจากวันที่บริการ

ค. ในกรณีที่ผู้ว่าจ้าง มีความจำเป็นต้องใช้บริการฉุกเฉินนอกเวลาทำงานปกติ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่าย

อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- การปรับปรุงหรือการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องศึกษางานระบบต่าง ๆ เช่น ท่อน้ำประปา สายไฟฟ้าและสายสื่อสารติดตั้งเป็นต้นหากผู้รับจ้างได้เข้ามาดำเนินการแล้ว ทำให้เกิดความเสียหาย ค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น
- การปรับปรุงหรือการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าและควบคุมไฟฟ้าชั่วคราว ตลอดจนกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น



มหาวิทยาลัยพระศวร
จังหวัดพิษณุโลก
โครงการปรับปรุงหลังคาตึกวิทยาศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION มหาวิทยาลัยพระศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก	
สถาปนิก : ARCHITECT นายกาญจน์ ใจดี ภ-สต 18536	
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG. นายภูมิ เกิดวงษ์ ภย.48771	
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	-
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยพระศวร จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ

(นายทิวา ทัดนางกูร)
ข้าราชการส่วนกลางกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

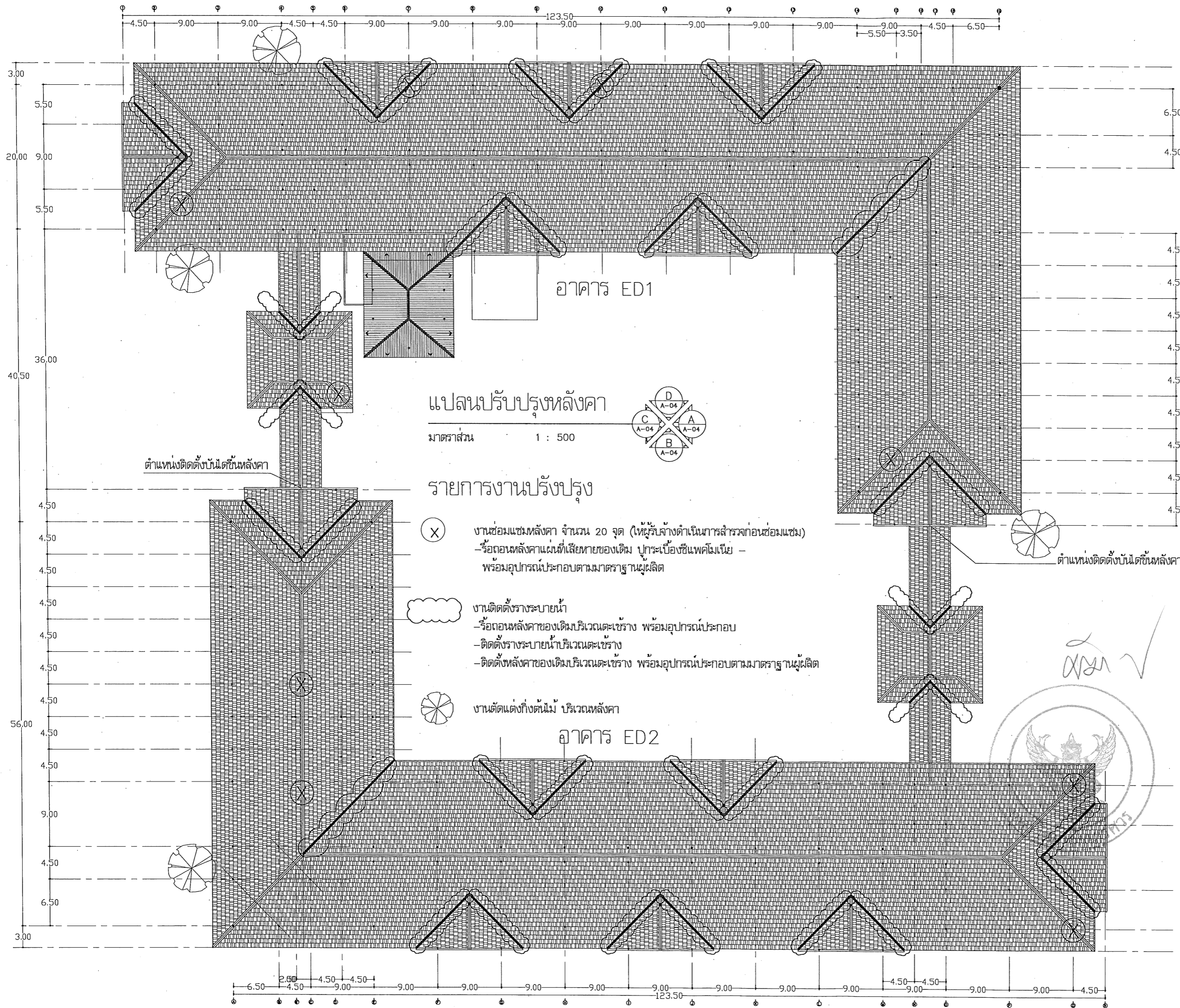
(นายประทีป พรหมเดช)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนันทิกัญ หนามณี)
ข้าราชการส่วนกลางกองบริหาร มหาวิทยาลัยพระศวร

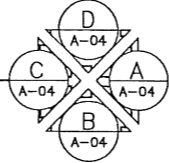
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE	
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
A-06	15



แปลนปรับปรุงหลังคา

มาตราส่วน 1 : 500



รายการงานปรับปรุง

- (X) งานซ่อมแซมหลังคา จำนวน 20 จุด (ให้ผู้รับจ้างดำเนินการสำรวจก่อนซ่อมแซม)
- รื้อถอนหลังคาแผ่นที่เสียหายของเดิม ปูกระเบื้องซีแพคโมเนีย -
พร้อมอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานผู้ผลิต
- (Cloud symbol) งานติดตั้งรางระบายน้ำ
- รื้อถอนหลังคาของเดิมบริเวณตะเข้ราง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
- ติดตั้งรางระบายน้ำบริเวณตะเข้ราง
- ติดตั้งหลังคาของเดิมบริเวณตะเข้ราง พร้อมอุปกรณ์ประกอบตามมาตรฐานผู้ผลิต
- (Circle with cross) งานตัดแต่งกิ่งต้นไม้ บริเวณหลังคา



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายภาณุพงษ์ จันทา ภ-สถ 18536
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายวุฒิ เกิดวงษ์ ภย.48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	-
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

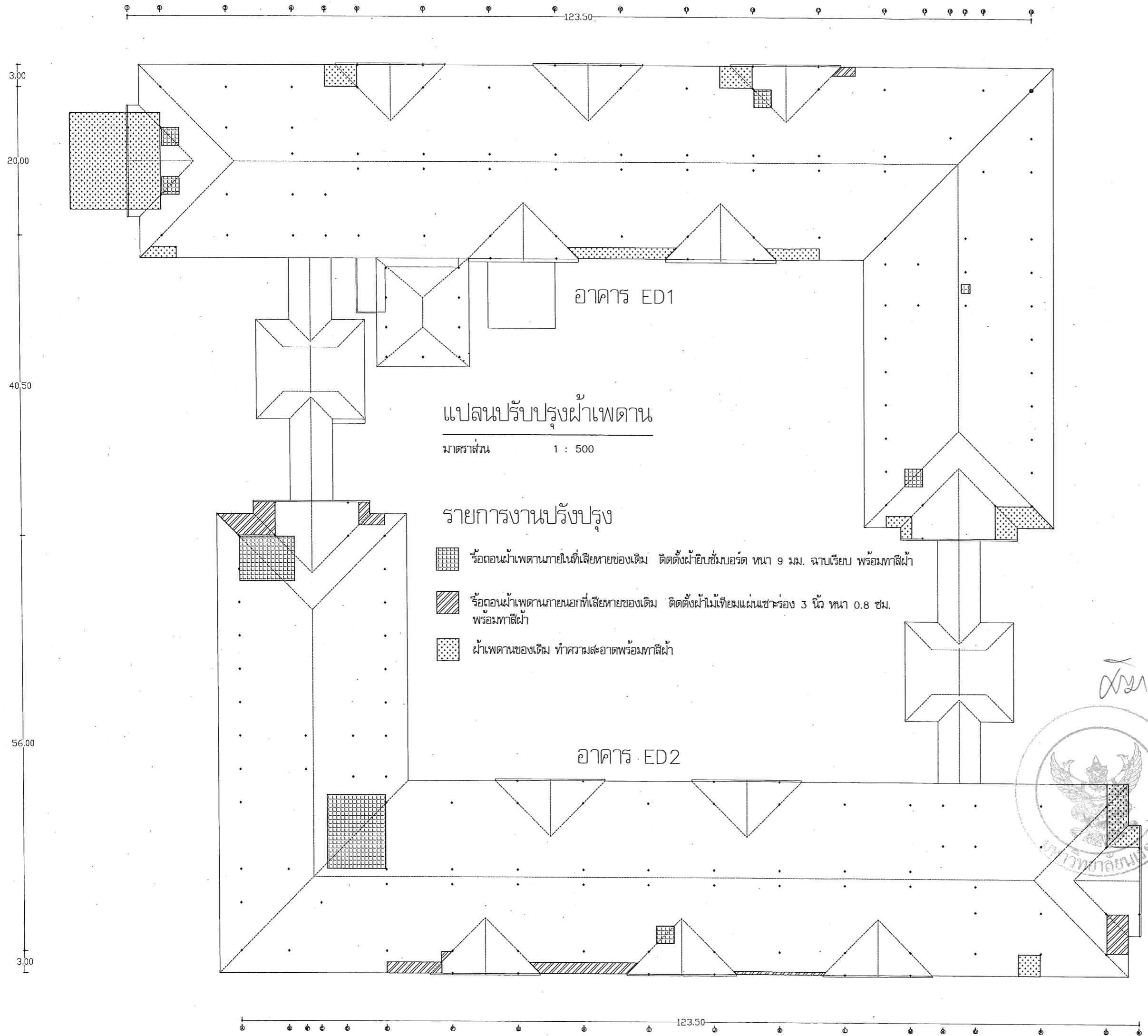
ตรวจสอบ
(นายวิชา พิศาลบุตร)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่และวิศวกรรม

ให้ชอบ
(นายคุณวิวัฒน์ วัฒนชาติ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวะสิทธิ์ พงษ์พานิช)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION




TITLE	
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
A-07	15



แปลนปรับปรุงฝ้าเพดาน

มาตราส่วน 1 : 500

รายการงานปรับปรุง

-  รื้อถอนฝ้าเพดานภายในที่เสียหายของเดิม ติดตั้งฝ้ายิปซัมบอร์ด ทหนา 9 มม. ฉาบเรียบ พร้อมทาสีฝ้า
-  รื้อถอนฝ้าเพดานภายนอกที่เสียหายของเดิม ติดตั้งฝ้าไม้เทียมแผ่นซาร์รอง 3 นิ้ว ทหนา 0.8 ซม. พร้อมทาสีฝ้า
-  ฝ้าเพดานของเดิม ทำความสะอาดพร้อมทาสีฝ้า



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงหลังคาและฝ้าเพดานอาคาร
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายภาณุพงษ์ จันทา ภ-สถ 18536
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายวรวิทย์ เกตุวงศ์ ภย.48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	-
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

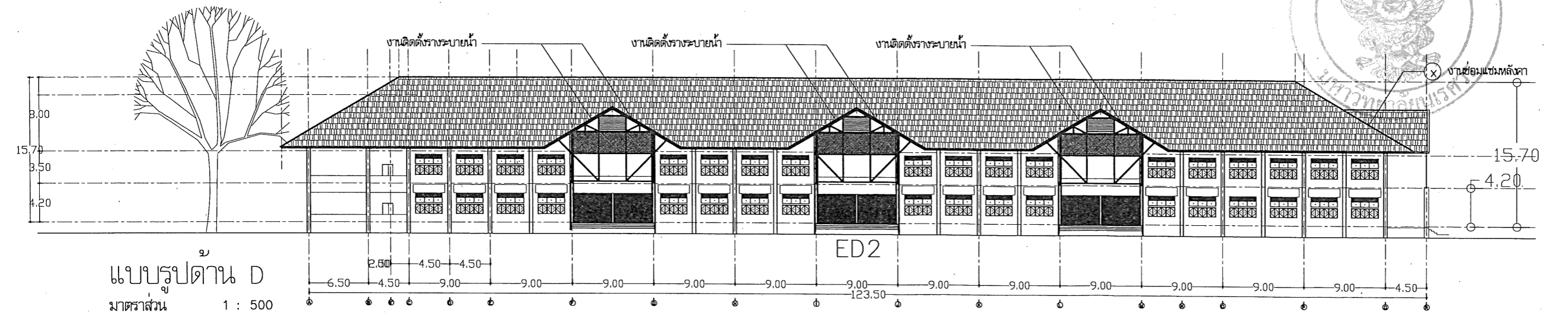
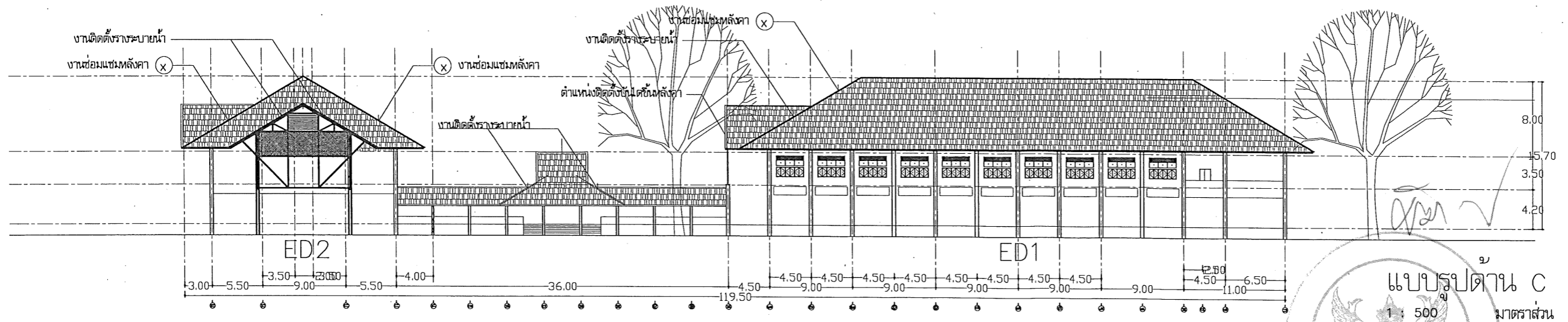
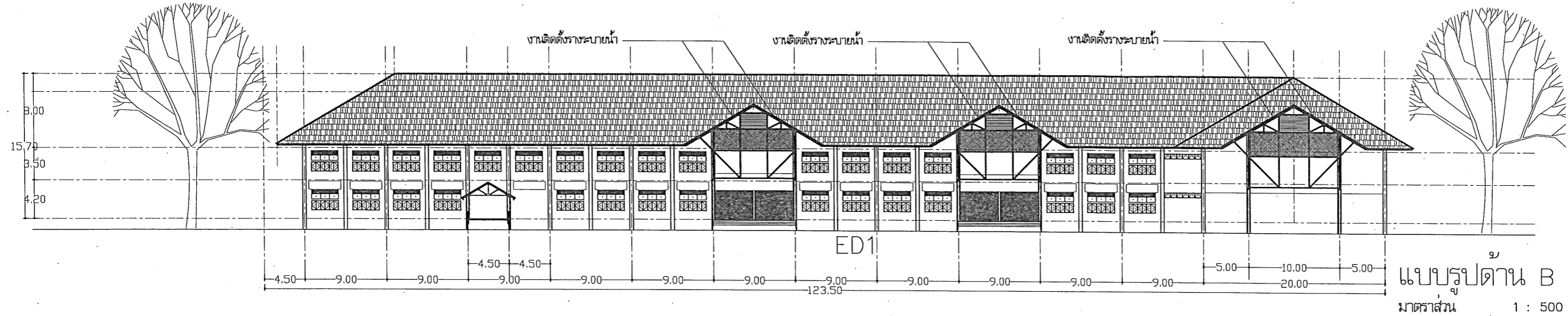
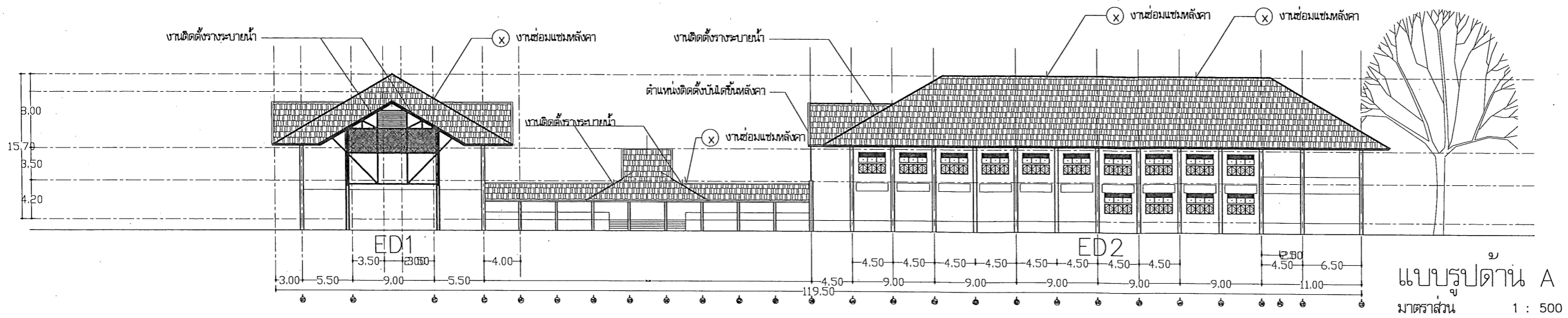
ตรวจสอบ
(นายวิชา วัฒนางกูร)
รักษาการตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

แก้ไข
(นายบุญรัตน์ พรนาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวะสิทธิ์พีย์ แทนธานี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

JOB NO.		SCALE
DRAWN		CHECKED
DATE ISSUED		14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)	TOTAL
A-08	15	15



มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
 จังหวัดพิษณุโลก
 โครงการปรับปรุงหลังคาและศึกษาค่าตัว
 จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
 มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT	นายภาณุพงษ์ จิตธา ภ-สถ 18536
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายวุฒิ เป็ดวงษ์ ภย.48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	-
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
 งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
 กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
 มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ
 (นายวิชา ทัดนางกูร)
 วิชาการช่างเครื่องกลงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

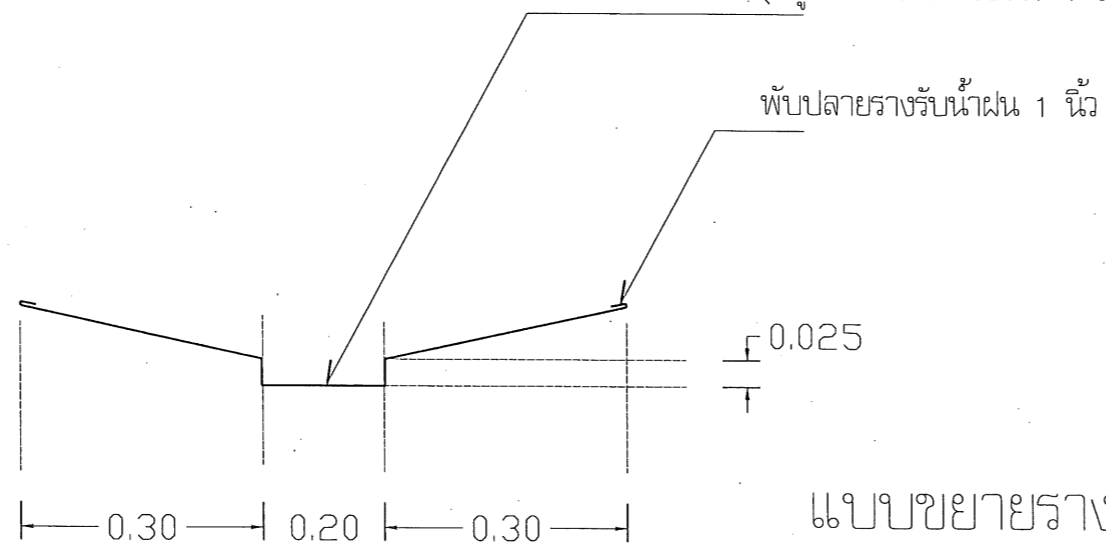
เห็นชอบ
 (นายสุวัฒน์ วรรณ)
 ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีภรณีพิชญ์ แพทธานัน)
 วิชาการการทบทวนการขึ้นดี มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE	
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
A-09	15

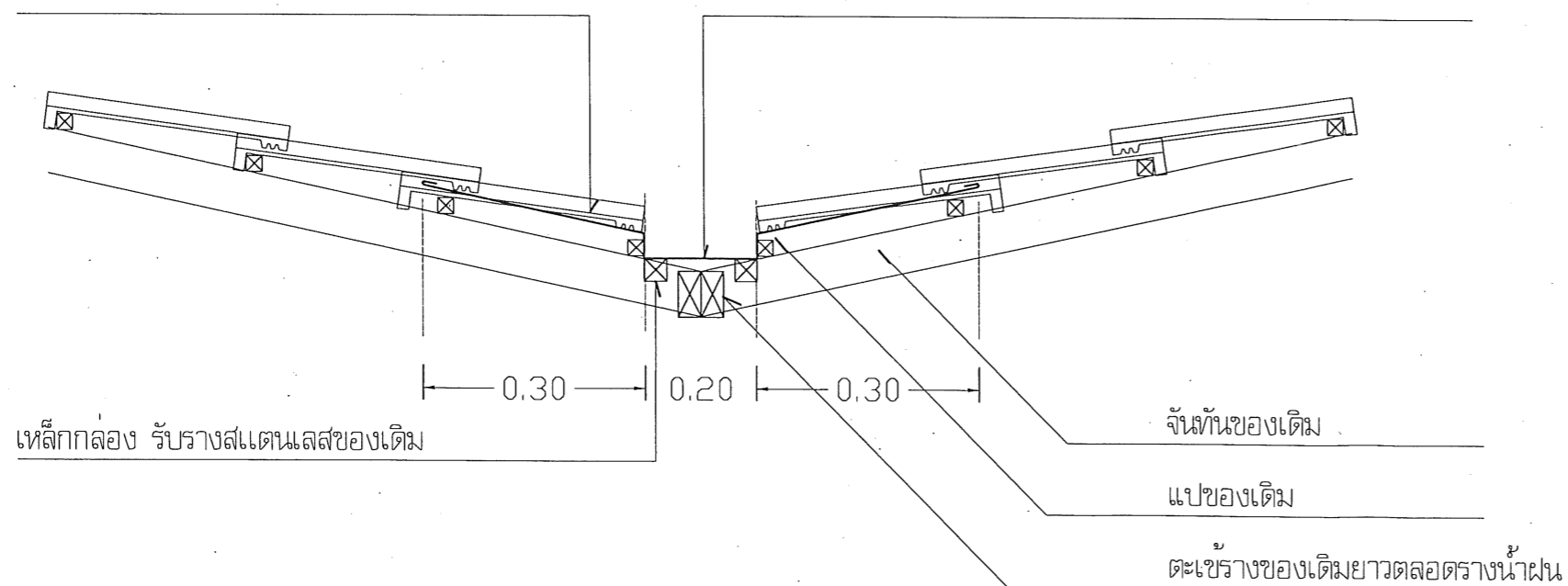
รางรับน้ำฝน เมทัลชีทพับขึ้นรูป หนาไม่น้อยกว่า 0.50 มม.
(บลูสตีคอปคัลเลอร์บอนด์ สี Custard Orange) ร่องรับน้ำลึกไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว



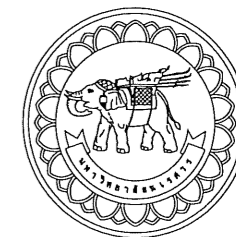
แบบขยายรางสแตนเลส 304
มาตราส่วน 1 : 25

หลังคาเดิมหรือออกบางส่วนติดตั้งรางระบายน้ำฝน-
พร้อมติดตั้งหลังคาเดิม ตามมาตรฐานผู้ผลิต

รางรับน้ำฝน เมทัลชีทพับขึ้นรูป หนาไม่น้อยกว่า 0.50 มม.
(บลูสตีคอปคัลเลอร์บอนด์ สี Custard Orange) ร่องรับน้ำลึกไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว โครงคร่าวเหล็กของเดิม



แบบขยายรางระบายน้ำฝน (ตะเข้ราง)
มาตราส่วน 1 : 25



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงหลังคาตึกคณะศึกษาศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายภาณุพงษ์ จันทา ภ-สถ 18536
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายธรรมิ กิ่งทองดี ภย.48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	-
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา ทัดนางกูร
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

แก้ไข
นายสุรนต์ พิระนัต
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีภรณ์ทิพย์ แพทธานันท์
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
A-10	15



Ⓐ เพลงเหล็ก 150x150x10 มม. พร้อม ยูโบลท์เหล็กรััดต่อ 4 นิ้ว

Ⓒ ชั้นบันไดท่อเหล็กกลม ชูบักสวไนซ์ ขนาด คค. 1 1/2 นิ้ว -
หนา 3.2 มม. มอก.277-2532 @0.40 ม.

Ⓐ เพลงเหล็ก 150x150x10 มม. พร้อม ยูโบลท์เหล็กรััดต่อ 4 นิ้ว

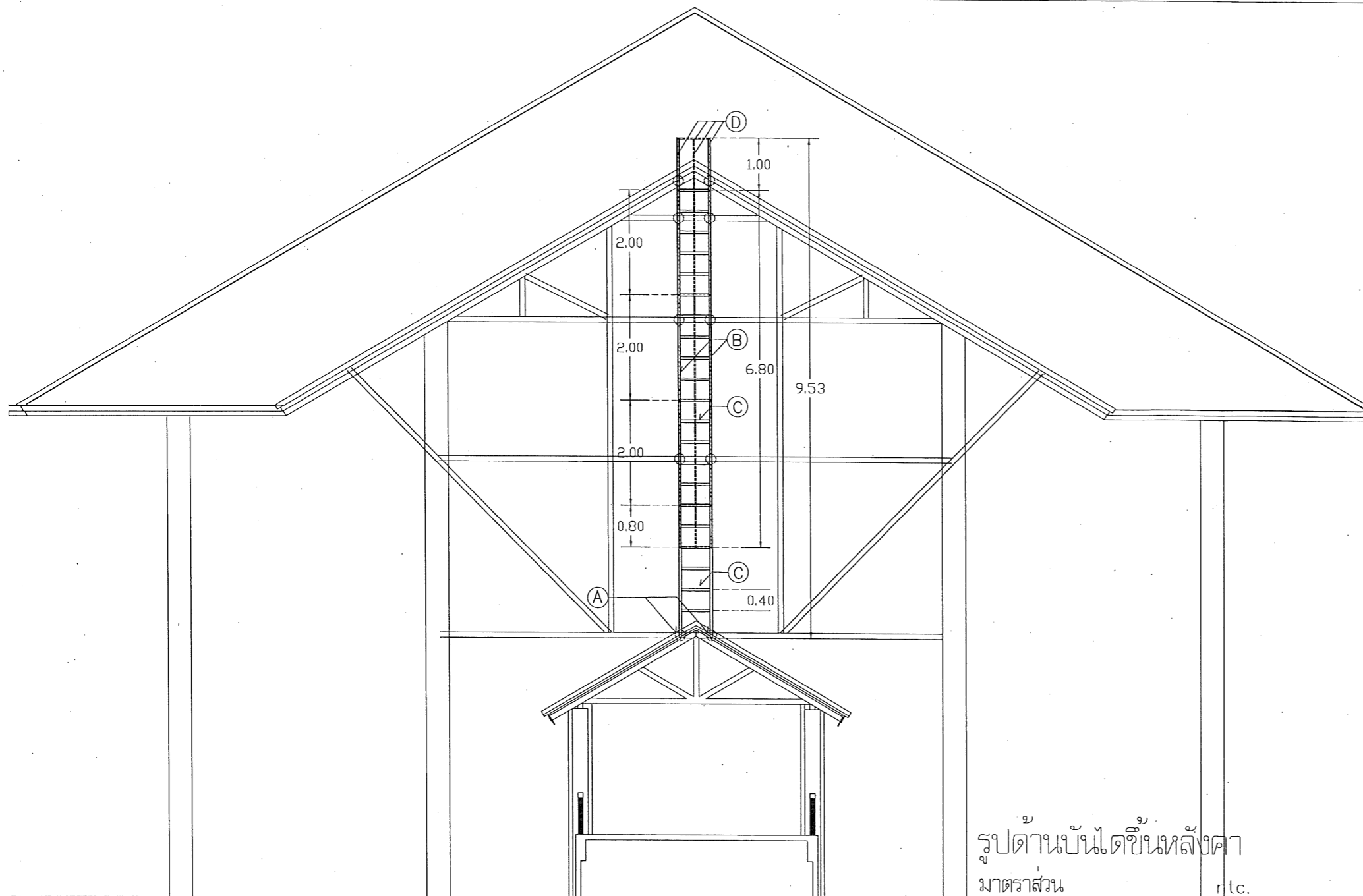
โครงเหล็กท่อกลมของเดิม

0.40
0.80
0.10
0.30

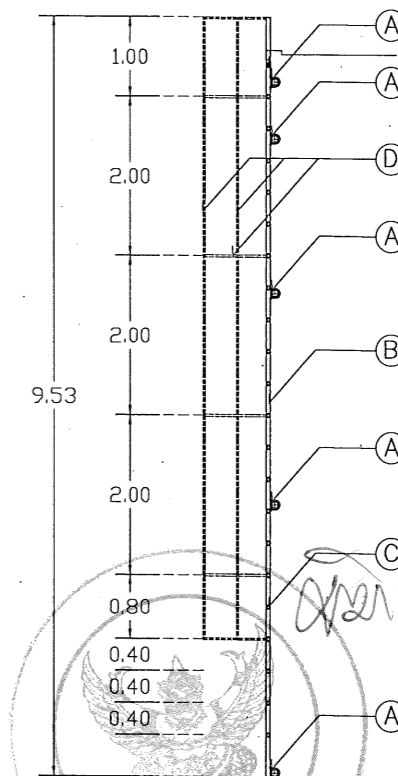
Ⓑ ท่อเหล็กกลม ชูบักสวไนซ์ ขนาด คค. 2 นิ้ว หนา 3.6 มม. มอก.277-2532

Ⓓ ท่อเหล็กกลม ชูบักสวไนซ์ ขนาด คค. 1 นิ้ว หนา 3.6 มม. มอก.277-2532

แปลนขยายบันไดขึ้นหลังคา
มาตราส่วน ntc.



รูปตํานบันไดขึ้นหลังคา
มาตราส่วน ntc.



รูปตํานบันไดขึ้นหลังคา
มาตราส่วน ntc.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงหลังคาตึกคณะศึกษาศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายภาณุพงษ์ จันทา ภ-สถ 18536
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายวรวิทย์ เกิดวงศ์ ภย.48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	-
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา พิศานุกร)
รักษาการตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายรุ่งศักดิ์ พรหมดี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

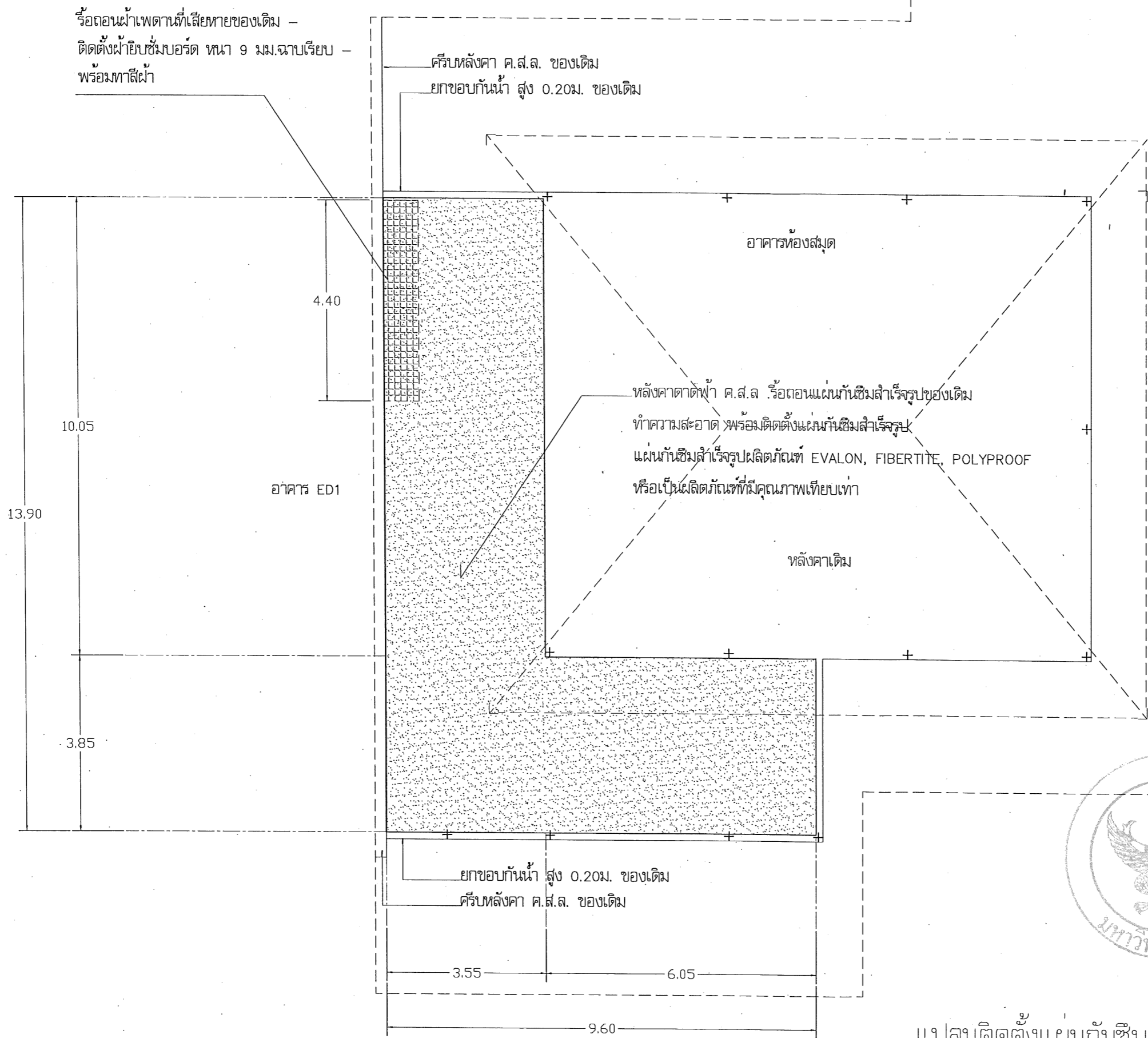
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิวะสิทธิ์ พนมรัตน์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL

A-11 15



แปลนติดตั้งแผ่นกันซึมสำเร็จรูปหลังคา
มาตราส่วน ntc.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าไชยดี อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายภานุพงษ์ จันทา ภ-สถ 18536
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายภูมิ เกิดวงศ์ ภย.48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	-
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา วัฒนางกูร
ผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

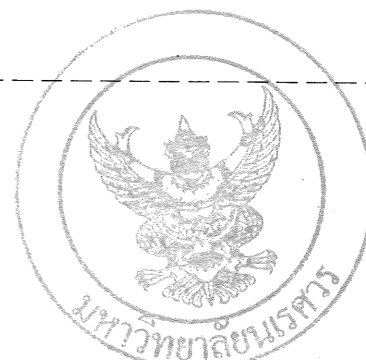
แก้ไข
นายวิชา วัฒนางกูร
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

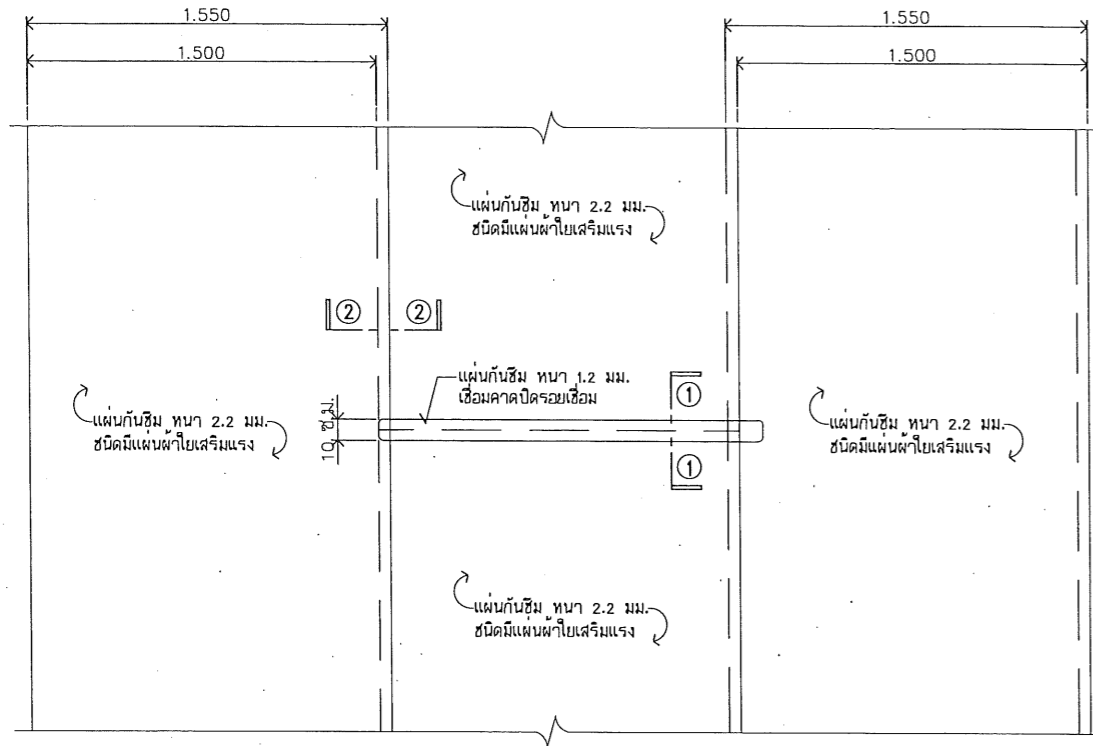
อนุมัติ
ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่น DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
A-12	15

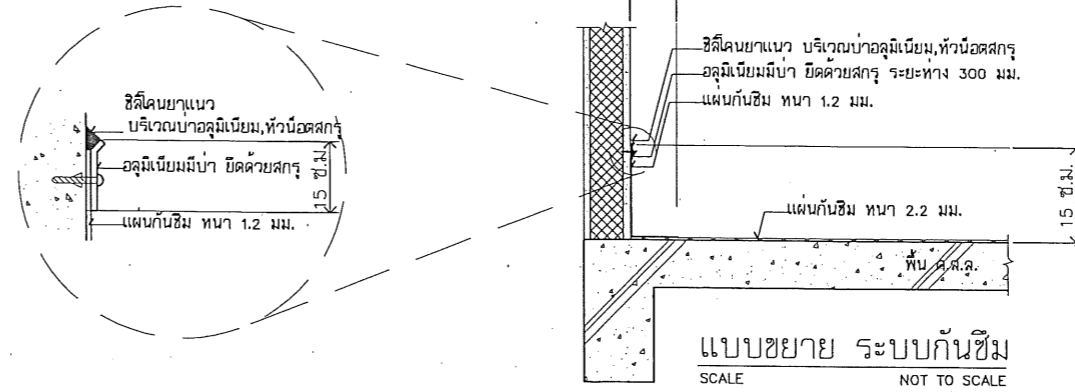




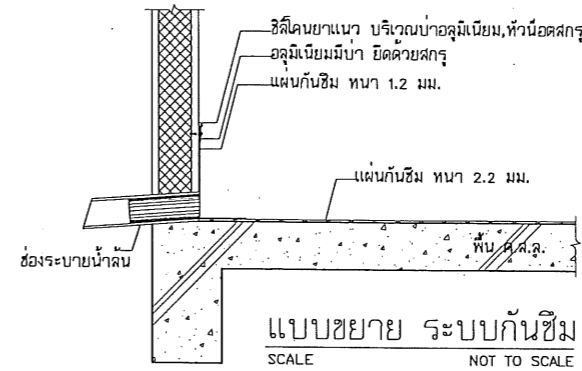
แบบขยาย ระบบกันซึม

มาตรฐานราชวณ

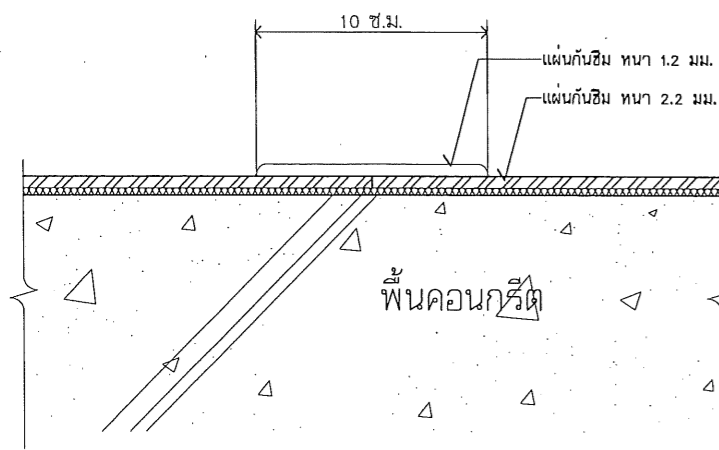
NO SCALE



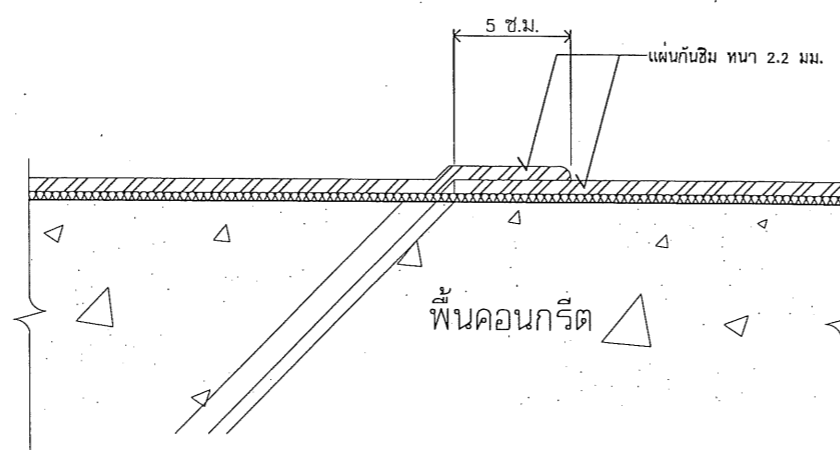
แบบขยาย ระบบกันซึม
SCALE NOT TO SCALE



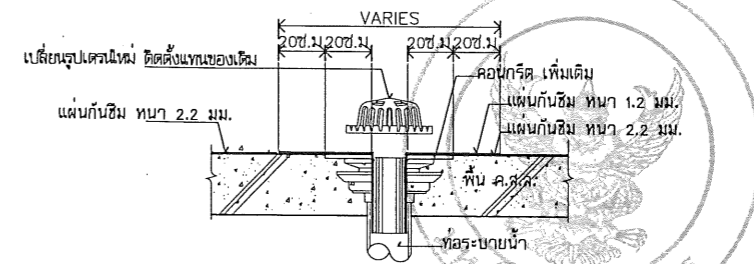
แบบขยาย ระบบกันซึม
SCALE NOT TO SCALE



แบบขยาย ①
SCALE 1 : 20



แบบขยาย ②
SCALE 1 : 20



แบบขยาย ระบบกันซึม
SCALE NOT TO SCALE



มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
จังหวัดบุรีรัมย์

โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์

สถาปนิก : ARCHITECT

นายภาณุพงษ์ จันทา
ภ-สถ 18536

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายธรรมิทธิ์ เกิดวงศ์หงษ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์

ตรวจสอบ

(นายวิชา ทัดนางกูร)
ข้าราชการส่วนกลางบริหารงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายสุรรัตน์ พิระชาติ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนงนิตย์ แกมธานี)
ข้าราชการส่วนกลางบริหารงานสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

REVISION

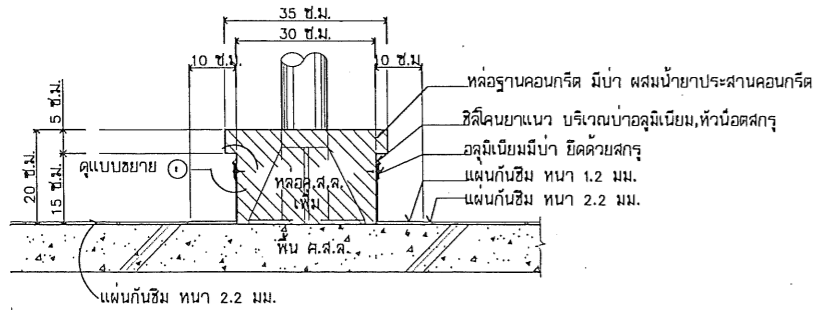
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

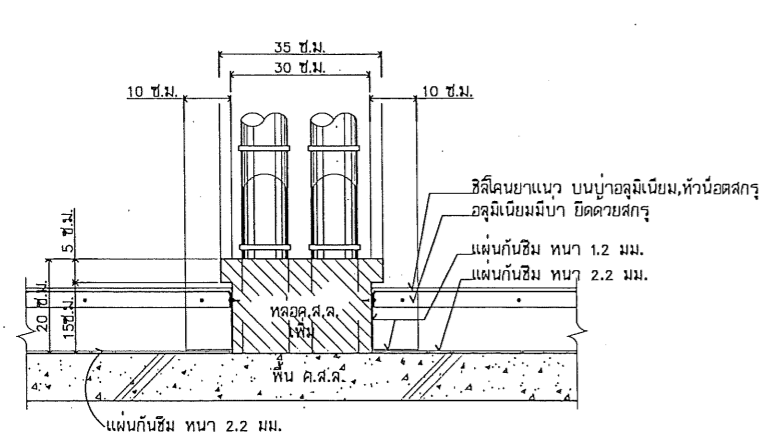
JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL

A-13

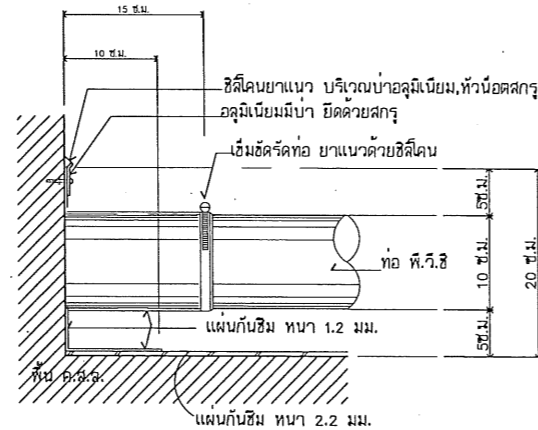
15



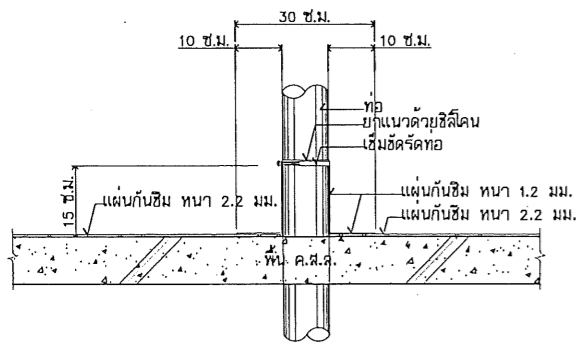
แบบขยาย ระบบกันซึม
SCALE NOT TO SCALE



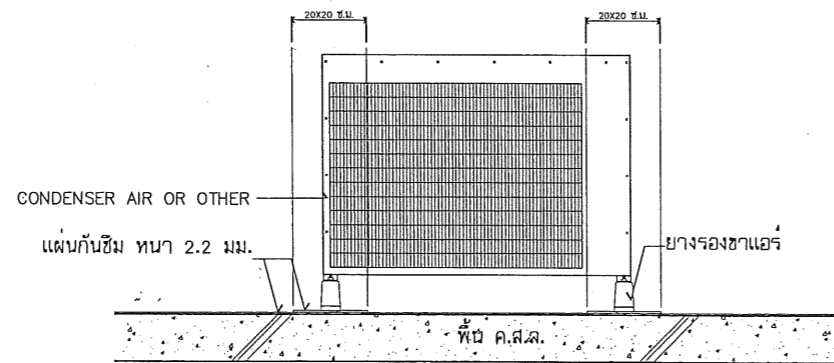
แบบขยาย ระบบกันซึม
SCALE NOT TO SCALE



แบบขยาย ระบบกันซึม
SCALE NOT TO SCALE



แบบขยาย ระบบกันซึม
SCALE NOT TO SCALE



แบบขยาย ระบบกันซึม
SCALE NOT TO SCALE

รายละเอียดคุณสมบัติวัสดุกันซึม

วัสดุกันซึมชนิดแผ่นกันซึมสำเร็จรูปชนิดมีแผ่นใยสังเคราะห์เสริมแรง วัสดุหลักทำมาจาก Polyvinyl Chloride ผสมกับ Plasticizer ซึ่งเป็นสารเคมีสังเคราะห์ระดับสูง เป็นสินค้าที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ CE และ BBA ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานจากสถาบัน ITC (Institute for Testing and Certification) รายละเอียดคุณสมบัติมีดังนี้

1. มีความหนาของเนื้อวัสดุไม่น้อยกว่า 1.20 มม. เมื่อเสริมชั้นใยเสริมแรงแล้วมีความหนาไม่น้อยกว่า 2.20 มม.
 2. มีความยืดหยุ่นสูง (ELONGATION) เฉลี่ย 320% หรือไม่น้อยกว่า 180% มาตรฐาน EN 12311-2 หรือ DIN 53455
 3. ทนทานต่อแรงดึงได้ดี (TENSILE STRENGTH) เฉลี่ย 1360 N / 50 mm. หรือไม่น้อยกว่า 1200N / 50 mm. มาตรฐาน EN 12311-2 หรือการทดสอบ DIN 53455
 4. ทนทานต่อแสง UV และแสงแดด (UV radiation) มาตรฐาน EN1297
 5. ทนต่อสภาพน้ำขัง (WATERTIGHTNESS) มาตรฐาน EN1928
 6. ผ่านการทดสอบการป้องกันไฟ (REACTION TO FIRE) มาตรฐาน EN13501-1
 7. วัสดุผ่านคุณสมบัติด้านการทดสอบค่าการสะท้อนพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar reflectance) ตามมาตรฐาน ASTM E903-82
 8. วัสดุผ่านคุณสมบัติด้านการทดสอบวัดค่าความต้านทานความร้อน ตามมาตรฐาน ASTM C 1371
5. ทนทานต่อการชอนไชของรากไม้ และสารเคมี
6. มีทั้งสีรองรับการรับประกันวัสดุไม่น้อยกว่า 10 ปี จากผู้ผลิต
7. รับประกันการติดตั้งไม่น้อยกว่า 2 ปี
- เป็นผลิตภัณฑ์ของ EVALON , FIBERTITE , POLYPROOF หรือเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเทียบเท่า

วิธีการติดตั้งแผ่นกันซึมสำเร็จรูป

การปรับพื้นผิวคอนกรีต

1. ทำความสะอาดพื้นผิวที่จะทำการติดตั้งให้สะอาดและเรียบ พื้นผิวคอนกรีตต้องเป็นคอนกรีตที่เรียบปราศจากขี้ปูน หลุม หากพบสภาพดังกล่าวให้ทำการซ่อมแซมให้เรียบร้อยก่อนทำการติดตั้ง ให้ทำความสะอาดพื้นผิวใหม่ให้ก่อนการรด เม็ดทราย
2. หากมีวัสดุกันซึมเดิมอยู่ก่อนแล้ว หรือการเทพื้นคอนกรีต TOPPING มาก่อน ให้รอวัสดุเดิมออกให้หมดและทำความสะอาดตามข้อ 1.
3. ปรับระดับพื้นให้มีการลาดเอียง เพื่อให้มีการไหลและระบายน้ำได้ดี
4. หากมีอุปกรณ์ติดตั้งของระบบต่าง ๆ บนพื้นตาดฟ้าอาคาร เช่น เครื่องทำความเย็น เสาอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสาร แท่นรองท่อน้ำ หรืออื่น ๆ ให้ทำการหล่อฐานคอนกรีตหุ้มอุปกรณ์ 10 - 15 ซม.

หมายเหตุ การหล่อฐานคอนกรีตหรือปรับระดับพื้นคอนกรีตนั้นจำเป็นต้องมีสารเคมี BONDING AGENT ผสมในปูนทรายเพื่อช่วยในการยึดติดระหว่างเนื้อคอนกรีตเก่าและใหม่ เพื่อยืนยัน ทนทานไม่แตกร้าว

การปูแผ่นกันซึมสำเร็จรูป

1. วัสดุกันซึมสำเร็จรูป PVC MEMBRANE ชนิดมีแผ่นใยสังเคราะห์เสริมแรง
2. ปูแผ่นกันซึมโดยกำหนดระยะทับซ้อนแผ่นกันซึมแนวกว้าง 4.5 - 5 ซม. ทำการเชื่อมแผ่นด้วยเครื่องเป่าลมร้อน สำหรับแนวความยาวให้ต่อมชนกันและใช้แผ่นกันซึมชนิดไม่มีใยสังเคราะห์เสริมแรงเชื่อมปิดรอยต่อระหว่างแผ่นกันซึม บริเวณผนังและรอบเสา โดยกำหนดความสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 10 - 20 ซม. หรือขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่งาน
3. ปูแผ่นกันซึมในแนวแกนตั้ง เช่น ผนัง รอบเสา และรายละเอียดอื่น ๆ ทำการเชื่อมแผ่นด้วยเครื่องเป่าลมร้อนแบบมือถือ บริเวณผนังและรอบเสา โดยกำหนดความสูงจากพื้น ไม่น้อยกว่า 10 - 20 ซม. หรือขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่งาน
4. ติดตั้งแผ่นกันซึมในจุดต่าง ๆ เช่น รอบฐานคอนกรีต อุปกรณ์เครื่องทำความเย็น เสาอุปกรณ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์สื่อสาร ฐานคอนกรีตรองท่อน้ำ รูท่อระบายน้ำ มุมฉากของผนังและรายละเอียดต่าง ๆ
5. ติดตั้ง ALUMINIUM PROFILE ในระดับเสมอขอบแผ่นกันซึมในแนวแนวนอน ยึดด้วยสกรูและทุกหลังจากนั้นให้ยานยนต์ด้วยซิลิโคน (ใช้ชนิดที่ทนรังสี UV บริเวณบ่า ALUMINIUM PROFILE และบริเวณหัวสกรู

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงหลังคาคณะศึกษาศาสตร์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายภาณุพงษ์ จังษา
ภ-สถ 18536

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ นิตยวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา ทัดนางกูร
ข้าราชการชำนาญพิเศษกองอาคารและวิศวกรรม

ให้ชอบ
(นายวิรัตน์ ทัศนิต)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนภรทัย แทนธานี)
ข้าราชการมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

TITLE

JOB NO.	SCALE
DRAWN	CHECKED
DATE ISSUED	14 กุมภาพันธ์ 2567
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL