



## ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

เรื่อง ประกาศราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารวิสุทชิกษัตริย์ จำนวน ๑ งาน  
ของกองส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ด้วยวิธีประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๒)

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์จะประการราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารวิสุทชิกษัตริย์ จำนวน ๑ งาน ของกองส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ด้วยวิธีประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๒)

ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประการราคารั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๗๘๐,๑๖๘ บาท (เจ็ดแสนแปดหมื่นหนึ่งพันหนึ่งร้อยเจ็ดสิบห้าบาทสิบหกสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกกระทั่งการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญา กับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุช/oaire ในบัญชีรายชื่อผู้ที่้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ที่้งงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ที่้งงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๖. มีคุณสมบัติและไม่ลักชณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและ การบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๗. เป็นบุคคลธรรมดายื่นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประการราคาอิเล็กทรอนิกส์ดัง

กลาง

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน.../-๒-

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอราคายื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประการประกรหารราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกรหารราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมซื้อศัลไช เว้นแต่รัฐบาลของ ผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสารหรือความคุ้มกันเข่นว่า

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกรหารฯจ้างก่อสร้างใน วงเงินไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นคุณสมบัติดังนี้ กับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมาย บัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดย ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบท้ายหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคุณสมบัติเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคা

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วม ค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อ เสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้าร่วมค้า หลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือ เชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้ราย หนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อ เสนอผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อ เสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจสอบแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท 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 (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ในประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๔.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการพื้นฟูกิจกรรมตามพระราชบัญญัติมูลค่าตั้งต้น ๑๐ พ.ศ. ๒๕๖๑

(๔.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้เขียนทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้าง แล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติ เป็นอย่างต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ในวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ  
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคা

ผู้สนใจขอเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคาก

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://www.finance.nu.ac.th/ProcurementIDS/> หรือ [www.gprocurement.go.th](http://www.gprocurement.go.th) หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙-๑๔๕๒ , ๐-๕๕๙-๑๑๕๗ ในวันและเวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

มนัส คงเมือง

(ดร. จัรัสดาว คงเมือง)

รองอธิการบดีฝ่ายพัฒนานิสิต ศิษย์เก่า และศิลปวัฒนธรรม

ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



## เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รด.๑๕๔/๒๕๖๗ (เลขที่โครงการ ๖๗๐๘๙๓๗๗๗๗๗)

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงอาคารวิสุทธิอักษร จำนวน ๑ งาน ของกองส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม  
ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๒)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยเรศวร

ลงวันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยเรศวร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้าง  
ก่อสร้างปรับปรุงอาคารวิสุทธิอักษร จำนวน ๑ งาน ของกองส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ด้วยวิธีประกวดราคา  
อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๒) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยมีข้อแนะนำ  
และข้อกำหนดดังต่อไปนี้

### ๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ รายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บันทึก

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์รวมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แผนการทำงาน

### ๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นขอเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลมลาย

### ๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุขไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนข้อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นบุคคลธรรมดายังไม่เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคา อเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาก่อนวันประมูล หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกาศราคาอเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสารหรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมเข้าสู่ศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสารหรือความคุ้มกันเข่นว่าด้วย

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคางาน ก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๓๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สามแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็น คุณลักษณะโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงาน ที่มีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่ มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคุณลักษณะเดียวกัน กับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้  
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณ งาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่น ข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้เข้า ร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือ หนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมค้า การยื่นข้อเสนอตั้งกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้เป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายได้รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจกรรมร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๑) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยซึ่งได้จดทะเบียนกein กว่า ๑ ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในบันทึกฐานะการเงินที่มีการตรวจบัญชีประจำเดือน ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบาท ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ

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

(๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะ เข้ายื่นข้อเสนอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ ๑ ใน ๔ ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในครั้งนี้ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทย หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์ และประกอบธุรกิจค้าประภัณฑ์ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขา รับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๙๐ วัน)

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

(๔.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๔.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเป็นต้นไปแล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

### ๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อ

จัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อาย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายรับหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

(ข) บริษัทจำกัดหรือบริษัทมหาชน์จำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล หนังสือบริคณห์สนธิ บัญชีรายรับหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี) และบัญชีผู้ถือหุ้นรายใหญ่ (ถ้ามี)

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมด้าหรือคณบุคคลที่ไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้รับสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมด้า ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๘๐ วัน นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือวันลงนามในสัญญา โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าตั้งแต่กว่าอีกรึ่งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(๔.๓) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการและทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองงบเงินสินเชื่อ (สินเชื่อที่ธนาคารภายใต้ประเทศไทยหรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพัฒนิชัยและประกอบธุรกิจค้าประภัน ตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในที่ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของงบเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขาบอร์ง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน ๘๐ 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) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนออบบ้านจ忙บุคคลในกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น
- (๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่ลัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

(๔) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ครบถ้วน ถูกต้องแล้ว ระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์จะสร้างบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๒) ให้โดยผู้ยื่นข้อเสนอไม่ต้องแนบบัญชีเอกสารส่วนที่ ๒ ตั้งกล่าวในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔. การเสนอราคา

๔.๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ตามที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน พร้อมทั้งหลักฐานแสดงตัวตนและทำการยืนยันตัวตนของผู้ยื่นข้อเสนอ โดยไม่ต้องแนบใบเสนอราคาในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

๔.๒ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอกรอกรายละเอียดการเสนอราคาในใบเสนอราคาตามแบบเอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) ข้อ ๑.๒ ให้ครบถ้วน โดยไม่ต้องยื่นใบแจ้งปริมาณงานและราคาก่อสร้างในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคร่วม หรือราคាដ่อน่วย หรือราคาน้อยกว่าราคาก่อสร้างที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคร่วมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคร่วมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคานี้จะต้องเสนอต่อที่ประชุมโดยมีผู้มีอำนาจลงนามยืนยัน ไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคานี้ต้นได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาเมื่อใด

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาฯ

๔.๔ ก่อนเสนอราคา ผู้ยื่นข้อเสนอควรตรวจสอบสัญญา ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR) ให้ถ้วนและเข้าใจเอกสารประกวดราคาฯ จ้างอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดเสียก่อนที่จะตกลงยื่นข้อเสนอตามเงื่อนไขในเอกสารประกวดราคาฯ จ้างอิเล็กทรอนิกส์

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลา yื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และ การเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และขัดเจนของเอกสาร PDF File ก่อนที่จะยื่นยังการเสนอราคา และจึงส่งข้อมูล (Upload) เพื่อเป็นการเสนอราคาให้แก่มหาวิทยาลัย ผ่านทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๔.๗ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะดำเนินการตรวจสอบ คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอแต่ละรายว่า เป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น ตามข้อ ๑.๖ (๑) หรือไม่ หากปรากฏว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอราคาที่มีผลประโยชน์ร่วมกันนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือ ในขณะ ที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นข้อเสนอรายได้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นออกจากเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะ พิจารณาลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทึ้งงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำการดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของ มหาวิทยาลัย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามดังนี้

- (๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
- (๒) ราคากลางที่เสนอจะต้องเป็นราคากลางที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี)

รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

- (๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงหนังสือยินยอมเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน

เวลา ที่กำหนด

- (๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องศึกษาและทำความเข้าใจในระบบและวิธีการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ของกรมบัญชีกลางที่แสดงไว้ในเว็บไซต์ [www.e-procurement.go.th](http://www.e-procurement.go.th)

๔.๙ คู่สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณีสัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศไทย โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### ๕. หลักเกณฑ์และลิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

๕.๓ หากผู้ยื่นข้อเสนอรายใดมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามข้อ ๒ หรือยื่นหลักฐานการยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ หรือยื่นข้อเสนอไม่ถูกต้องตามข้อ ๔ แล้ว คณะกรรมการพิจารณาผล การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น เว้นแต่ ผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เสนอเอกสารทางเทคนิคหรือรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพัสดุที่จะจ้างไม่ครบถ้วน หรือเสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศและเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ ในส่วนที่มิใช่สาระสำคัญและความแตกต่างนั้น ไม่มีผลทำให้เกิดการได้เปรียบเสียเปรียบ ต่อผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเป็นการผิดพลาดเดือนволь คณะกรรมการฯ อาจพิจารณาผ่อนปรนการตัดสิทธิ ผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในการนัดดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งแจ้งข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาเดียว หรือ

ราคานี้เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดซื้อจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้อ้วกว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะ เรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ที่ลงงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่า y ข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อบุคคลธรรมด้า หรือนิิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในการนี้ที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอันนั้นซึ่งแจ้งและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อได้ว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินงานตามเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำนี้แจ้งไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอตั้งกล่าวไว้มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

๕.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประมวลราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่คณะกรรมการประมวลราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคางานก่อสร้างต่ำสุดของ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคางานก่อสร้างต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญามิได้ ตามวาระครั้งนี้ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต่งตั้งด้านราคามาตรครหนึ่ง จะต้องมี วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาน้ำที่เสนอในครั้งนี้แล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ ไทยหรือนิิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคางานก่อสร้างต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยหรือนิิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวาระครั้งนี้ ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

## ๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับตั้งจากวันที่ได้รับเจ้ง และจะต้อง วางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาก่อจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้ มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

### ๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราฟ์ที่ธนาคารเขียนสั่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราฟ์ลงวันที่ที่เข้าเช็คหรือ ตราฟ์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือคำประกันของธนาคารภายใต้กฎหมายไทย ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือคำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลาง กำหนด

๖.๔ หนังสือคำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาต ให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจคำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งไว้ในห้องโถงน้ำเงินให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือคำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

### ๖.๕ พันธบตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับตั้งจากวันที่ผู้ชนะการ ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

### ๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้ จ่ายทั้งปวงแล้วให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้าง เมื่อผู้รับจ้างได้ส่งมอบสิ่งของได้ครบถ้วน ตามสัญญาซื้อขายหรือข้อตกลงเป็นหนังสือ และมหาวิทยาลัยได้ตรวจรับงานจ้างเรียบร้อยแล้ว

### ๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับ อนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงิน ของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนด ค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินต่ำสุดตั้งแต่ร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

### ๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายใต้

ระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องรับจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อส่วนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้ต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายได้ให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามา จากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในสัมภาระที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี ดังนี้

(๑) แจ้งการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งสัมภาระที่ยื่นข้อเสนอจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมาสัมภาระไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากการเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่ไม่ใช่เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

(๓) ในกรณีที่ไม่ปฏิบัติตาม (๑) หรือ (๒) ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชยนาวี

๑๐.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกแล้ว ไม่ไปทำสัญญาหรือข้อตกลงจ้าง เป็นหนังสือภายในเวลาที่กำหนดดังระบุไว้ในข้อ ๗ มหาวิทยาลัยจะรับหลักประกันการยื่นข้อเสนอ หรือเรียกร้องจากผู้ออกหนังสือค้ำประกัน การยื่นข้อเสนอทันที และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหายอื่น (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ทิ้งงาน ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ทั้มวี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประมวลราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดซื้อจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายได้ จำกมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดซื้อหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่ จะทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ขนำการจัดซื้อหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่าจะทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดซื้อครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

### ๑๑. การปรับราคาค่างงานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างงานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณี ที่ ค่างงานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

ตามเงื่อนไข หลักเกณฑ์ สูตรและวิธีคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ตามมติ คณะกรรมการเมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๒ เรื่อง การพิจารณาช่วยเหลือผู้ประกอบอาชีพงานก่อสร้าง ตาม หนังสือสำนักเลขานุการคณะกรรมการรัฐมนตรี ที่ นร ๐๗๐๓/ว ๑๐๙ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๓๒

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่ กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

### ๑๒. มาตรฐานฝึกหัด

เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายได้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้าง ตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ ผู้มีคุณภาพระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐๐ ของแต่ละสาขาช่างแต่จะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่าง ดังต่อไปนี้

#### ๑๒.๑ ภาคีสถาปนิก อายุน้อยกว่าหก十分 ๑ คน

### ๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

### ๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับ การคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



## ບັນຫຼືແສດງປະມານຄ່າວັສດຸແລະຄ່າແຮງ

ໂຄຮກການ ປັບປຸງອາຄາຣວິສຸທົກ໌ຈີຍ ຈຳນວນ 1 ຈານ

ສຖານທີ່ກ່ອສ້າງ ອາຄາຣວິສຸທົກ໌ຈີຍ

ບຣິ່ຈີ, ຫ້າງ, ຮ້ານ .....

ປະທັບຕາ ບຣິ່ຈີ, ຫ້າງ, ຮ້ານ

โครงการ ปรับปรุงอาคารวิสุทธิกษัตริย์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคารวิสุทธิกษัตริย์

บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

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

ประทับตรา บริษัท, ห้าง, ร้าน

## แบบสรุปค่างานอาคาร

บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

|   |   |          |
|---|---|----------|
| <input type="checkbox"/> ประเภท                                   | งานอาคาร                                | 1 รายการ |
| <input type="checkbox"/> ชื่อโครงการ                              | ปรับปรุงอาคารวิศวทิศษัตรีย์ จำนวน 1 งาน |          |
| <input type="checkbox"/> สถานที่ก่อสร้าง/ปรับปรุง                 | อาคารวิศวทิศษัตรีย์                     |          |
| มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก |   |          |
| <input type="checkbox"/> บริษัท, ห้าง, ร้าน                       | .....                                   |          |
| <input type="checkbox"/> แบบ ปร.4(ก) ที่แนบ                       | จำนวน ..... แผ่น                        |          |

โครงการ ปรับปรุงอาคารวิศวกรรมชั้นต่ำ จันทบุรี ๑๙๙  
 สถานที่ก่อสร้าง อาคารวิศวกรรมชั้นต่ำ  
 บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

แบบ ป.ร.4(ก)

| ลำดับที่                    | รายการ              | รวม | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) |             | ค่าแรงงาน (บาท) | ค่าวัสดุและแรงงาน (บาท) | หมายเหตุ |
|-----------------------------|---------------------|-----|-------|----------------|-------------|-----------------|-------------------------|----------|
|                             |                     |     |       | หน่วยละ        | รวมค่าวัสดุ |                 |                         |          |
| 1                           | งานอาคาร            |     |       |                |             |                 |                         |          |
| 2                           | งานโครงสร้างทางหลัก |     |       |                |             |                 |                         |          |
| 3                           | งานเสาปูดยกราม      |     |       |                |             |                 |                         |          |
| 4                           | งานระบับไฟฟ้า       |     |       |                |             |                 |                         |          |
| รวมราคากลางทั่วไปตามมาตรฐาน |                     |     |       |                |             |                 |                         |          |

โครงการ ปรับปรุงอาคารวัดสุริษัทติรรค์ จำนวน 1 งาน  
 สถานที่ก่อสร้าง อาคารวัดสุริษัทติรรค์  
 บริษัท, ท้า, ร้าน .....

แบบเรียบ

| ลำดับที่ | รายการ   | รวม   | หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | ค่าวัสดุ剩餘คงเหลือ (บาท) | หมายเหตุ      |
|----------|--|-------|-------|----------------|-------------------------|---------------|
| 1        | งานอิฐ   |       |       |                |                         |               |
| 1.1      | - งานรื้อถอนเส้นดูดวัสดุเดิม   | ตร.ม. |       |                |                         | รื้อถอนไป     |
| 1.2      | - งานรื้อถอนบล็อกดูดเดิม   | บุด   |       |                |                         | รื้อถอน       |
| 1.3      | - งานตัดและติดต่อบล็อกใหม่ เก็บงานให้ครบถ้วน                         | ตร.ม. |       |                |                         | รื้อถอนไป     |
| 2        | งานโครงสร้างเสาหลัก  |       |       |                |                         |               |
| 2.1      | เหล็กกรูพร้อม  |       |       |                |                         |               |
|          | - เสากล่องคอนเนกต์ H - 250 x 250 x 9 x 14 mm. x (72.4 kg/m.)         | ก.g.  |       |                |                         |               |
|          | - ยอยสหลูกกล่อง □ - 100 x 50 x 3.2 mm. (7.01 kg/m.)                  | ก.g.  |       |                |                         |               |
|          | - จัมพันหลักกล่อง □ - 100 x 50 x 3.2 mm. (7.01 kg/m.)                | ก.g.  |       |                |                         |               |
|          | - แบนลูกกล่อง □ - 50 x 25 x 3.2 mm. (3.24 kg/m.)                     | ก.g.  |       |                |                         |               |
|          | - เหล็กกล่องติดระบบไม้สักช่องห้อง □ - 75 x 38 x 3.2 mm. (5.15 kg/m.) | ก.g.  |       |                |                         |               |
|          | - เหล็กกล่องติดระบบไม้สักช่องห้อง □ - 50 x 30 x 3.2 mm. (4.50 kg/m.) | ก.g.  |       |                |                         |               |
| 2.2      | ชุดทำ SUPPORT  |       |       |                |                         |               |
|          | - แผ่นเหล็ก 0.35 x 0.35 x 10 mm.                                     | แผ่น  |       |                |                         |               |
|          | - แผ่นเหล็ก 0.15 x 0.35 x 10 mm.                                     | แผ่น  |       |                |                         |               |
|          | - stiffener 14 mm.   | แผ่น  |       |                |                         |               |
|          | - stiffener 15 mm.   | แผ่น  |       |                |                         |               |
|          | - HIT-V rod M16 - 300 mm. (With Hilti HIT-RE 500-SD)                 | ชุด   |       |                |                         |               |
|          | - HIT-V rod M12 - 110 mm. (With Hilti HIT-RE 500-SD)                 | ชุด   |       |                |                         |               |
|          | - ยางตึงคงที่สำหรับ HIT-RE 500-SD หรือเทียบเท่า                      | เหมา  |       |                |                         | รวมทั้งตัวรีด |

โครงการ บูรณะอุตสาหกรรมที่ดินชั้นดี จำนวน 1 งาน  
 สถานที่ก่อสร้าง อาคารวิสดิฐ์พัฒน์  
 บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

แบบ ปค.4(ก)

แบบที่

| ลำดับที่    | รายการ  | รวม | หน่วย   | ค่าวัสดุ (บาท) | ค่าแรงงาน (บาท) | ค่าวัสดุและแรงงาน (บาท) | หมายเหตุ                          |
|-------------|---|-----|---------|----------------|-----------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 2.3         | งานทาสี   |     | หน่วยละ | รวมค่าวัสดุ    | หน่วยละ         | รวมค่าแรงงาน            | รวมเงินเดือน (บาท)                |
| - สีกันสนิม |   |     |         |                | ๗๖.๓๕           |                         |                                   |
| - สีน้ำเงิน |   |     |         |                | ๗๖.๓๕           |                         |                                   |
|             | รวมรวมครัวภาระที่ 2   |     |         |                |                 |                         |                                   |
| 3           | งานสถาปัตยกรรม  |     |         |                |                 |                         |                                   |
| 3.1         | งานผัง  |     |         |                |                 |                         |                                   |
|             | - ผังโครงสร้างทางเลือกอาบสีกรีดด้วยเคนเท็นเบอร์ซีเมนต์ หน้าม่านอย่างกว่า ๘๙๘ ม. ห้อง 2 ห้อง |     | ตร.ม.   |                |                 |                         |                                   |
|             | - ผังแม่แบบส่วนต่อหน้าบาน阔 1"x2" สำหรับงานภายนอก  |     |         |                |                 |                         | ม.                                |
|             | - ผังแม่แบบส่วนต่อหน้าบาน阔 1"x4" สำหรับงานภายนอก  |     |         |                |                 |                         | ม.                                |
|             | - เหล็กกล่องสอดกระเบนแม่สีสีคราฟท์ □ - 19 x 19 x 1.6 mm. (0.82 kg/m.)                       |     |         |                |                 |                         | กก.                               |
|             | - ตัวบิดหัวท้ายไม้ระแนง   |     |         |                |                 |                         | คูต                               |
|             | - ACCESSORIES & SUPPORT   |     |         |                |                 |                         | เหมา                              |
| 3.2         | งานประตู  |     |         |                |                 |                         |                                   |
|             | - ประตูโครงสร้างขนาดต่ำๆ ขนาด 2.50x2.90 ม. ระบบบิด-ปิดอัตโนมัติ เมล็ดช่องแสงอาทิตย์         |     | ชุด     |                |                 |                         | กำหนดติดตั้งตามมาตรฐานมาตรฐานก่อน |
|             | แบบรับบุ  |     |         |                |                 |                         |                                   |
|             | - ประตูบานเมล็ดตู้ ขนาด 6.30x3.20 ม. ฝาปิดแมส พรมดูบุกและกอบกุบชุด                          |     | คูต     |                |                 |                         | รวมตั้งติดตั้ง                    |
|             | - ประตูบานเมล็ดตู้ ขนาด 4.60x3.20 ม. ฝาปิดแมส พรมดูบุกและกอบกุบชุด                          |     | คูต     |                |                 |                         | รวมตั้งติดตั้ง                    |
|             | - ประตูบานเปิดตู้ สีขาวขึ้บอั่งพื้น ขนาด 2.00x2.40 ม. พื้นอ่อนสีปูนแห้งก่อนครบชุด           |     | คูต     |                |                 |                         | รวมตั้งติดตั้ง                    |
| 3.3         | งานวัสดุคงทิ้งๆ กัน   |     |         |                |                 |                         |                                   |
|             | - แผ่นฟลังคานเหล็ก หน้าม่านอย่างกว่า 0.50 ตารางเมตร ระบุสีภายหลัง                           |     | ตร.ม.   |                |                 |                         |                                   |
|             | - ครอบเข้าม่านผ้าสักขาเหล็ก ระบุสีภายหลัง   |     |         |                |                 |                         | ม.                                |
|             | - ครอบเข้าม่านผ้าสักขาเหล็ก ระบุสีภายหลัง   |     |         |                |                 |                         | ม.                                |
| 3.4         | งานผ้าพลาสติก   |     |         |                |                 |                         |                                   |
|             |   |     |         |                |                 |                         |                                   |

โครงการ ปรับปรุงอาคารวิศวกรรมชั้นดี จำนวน 1 งาน  
 สถานที่ก่อสร้าง อาคารวิศวกรรมชั้นดี  
 บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

แบบเลขที่

| ลำดับที่  | รายการ             | ค่าวัสดุ (บาท) |       |         | ค่าแรงงาน (บาท) |         |              | ค่าวัสดุและแรงงาน |              | หมายเหตุ |
|---|--------------------|----------------|-------|---------|-----------------|---------|--------------|-------------------|--------------|----------|
|   |                    | รวม            | หน่วย | หน่วยละ | รวมค่าวัสดุ     | หน่วยละ | รวมค่าแรงงาน | หน่วยละ           | รวมค่าแรงงาน |          |
| - ตะแกรงเหล็กชีท XS-32 หนา 1.6 มม.                                    |                    |                | ตร.ม. |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - ผ้าใบแซมสังเคราะห์แบบบล็อก 1 "x4"                                   |                    |                | ม.    |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - เหล็กกล่องสอดรองแม่ปืนสังเคราะห์ 0 - 19 x 19 x 1.6 mm. (0.82 kg/m.) |                    |                | ก.g.  |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - ตัววัดหัวท่อไม้ระบะเงา  |                    |                | ถูก   |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - ACCESSORIES & SUPPORT   |                    |                | เหมา  |         |                 |         |              |                   |              |          |
| 3.5 งานหลัก   |                    |                |       |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - ท่อสันนิออะเรียคละ 100% (ทาง 3 เส้นรวมเสื่อรองพื้น) ทางภายนอก       |                    |                | ตร.ม. |         |                 |         |              |                   |              |          |
| 3.6 งานอื่นๆ  |                    |                |       |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - พื้นทรายลัง   |                    |                | ตร.ม. |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - ปูนราบปรับระดับ   |                    |                | ตร.ม. |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - ตอกเดงขอ百分ตจิติม  |                    |                | ก.g.  |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - งานย้ายโคมไฟโซล่าเซลล์ 2 ตู้  |                    |                | เหมา  |         |                 |         |              |                   |              |          |
|   | รวมราคาภาระที่ 3   |                |       |         |                 |         |              |                   |              |          |
| 4 งานซ่อมบำรุง  |                    |                |       |         |                 |         |              |                   |              |          |
| 4.1 ระบบไฟฟ้าและส่องสว่าง   |                    |                |       |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - โคมไฟดาวน์ไลท์ LED แบบติดลอย หน้าไฟสี่เหลี่ยม 18W และสีครามขาว      |                    |                | บุด   |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - โคมไฟเพดเดอร์ชั้นวางของ LED ไม่มีอย่าง 5W และสีครามไวท์ บั๊บบูมได้  |                    |                | บุด   |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - SINGLE SWITCH 15A 250V WITH COVER                                   |                    |                | บุด   |         |                 |         |              |                   |              |          |
| 4.2 สายไฟพลาสติกยืดหยุ่น  |                    |                |       |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - สายไฟพลาสติก IEC01 #2.5 SQ.MM.                                      |                    |                | เมตร  |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - ท่อสำหรับร้อยสายไฟพลาสติก EMT DIA 1/2"                              |                    |                | เมตร  |         |                 |         |              |                   |              |          |
| - ACCESSORIES & SUPPORT & FITTING                                     |                    |                | ชิ้น  |         |                 |         |              |                   |              |          |
|   | รวมราคารายการที่ 4 |                |       |         |                 |         |              |                   |              |          |

## แบบสรุปค่างานครุภัณฑ์

บริษัท, ห้าง, ร้าน .....

|   |  |          |
|---|--|----------|
| <input type="checkbox"/> กลุ่มงาน                                 | งานครุภัณฑ์                              | 1 รายการ |
| <input type="checkbox"/> ชื่อโครงการ                              | ปรับปรุงอาคารวิสุทธิกษัตริย์ จำนวน 1 งาน |          |
| <input type="checkbox"/> สถานที่ก่อสร้าง                          | อาคารวิสุทธิกษัตริย์                     |          |
| มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก |  |          |
| <input type="checkbox"/> บริษัท, ห้าง, ร้าน                       | .....                                    |          |
| <input type="checkbox"/> แบบ ปร.4(ช) ที่แนบ                       | จำนวน ..... แผ่น                         |          |

หน่วย : บาท

| ลำดับที่ | รายการ                     | ค่างานต้นทุน | ภาษีมูลค่าเพิ่ม<br>ร้อยละ 7 | รวมค่างานครุภัณฑ์ | หมายเหตุ |
|----------|----------------------------|--------------|-----------------------------|-------------------|----------|
| 1        | งานครุภัณฑ์ประกอบอาคาร     |              | 7%                          |                   |          |
|          |                            |              |                             |                   |          |
|          |                            |              |                             |                   |          |
|          |                            |              |                             |                   |          |
|          |                            |              |                             |                   |          |
|          |                            |              |                             |                   |          |
|          |                            |              |                             |                   |          |
| สรุป     | รวมค่างานครุภัณฑ์ เป็นเงิน |              | 7%                          |                   |          |
|          | คิดเป็นเงิน                | ( )          |                             |                   |          |

| ลำดับที่ | รายการ                   | รวม<br>หน่วย | ค่าวัสดุ (บาท) | ค่าแรงงาน (บาท) | ค่าวัสดุและแรงงาน<br>รวมเป็นเงิน (บาท) |             |              | หมายเหตุ |
|----------|--------------------------|--------------|----------------|-----------------|--|-------------|--------------|----------|
|          |                          |              |                |                 | หน่วยจด                                | รวมค่าวัสดุ | รวมค่าแรงงาน |          |
| 1        | งานครุภัณฑ์ประจำบ้านครัว |              |                |                 |  |             |              |          |

ໂຄສະກ ປະປະຈຸດອາວົາວິສະຫຼືບໍ່ທີ່ມີຜູ້ຮັບ  
ຈຳນວນ 1 ຈຳນວນ  
ສະຖານທີ່ກ່ອສັງເກດ ອາວົາວິສະຫຼືບໍ່ທີ່ມີຜູ້ຮັບ  
ປະຕິບັດ, ຫ້າງ, ຂູ້ງ

โครงการปรับปรุงอาคารวิสุทธิกัจตรី จำนวน 1 งาน  
สถานที่ก่อสร้าง อาคารวิสุทธิกัจตรី มหาวิทยาลัยเรศวร

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประการงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวนที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเป็นจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดันนี ราคานี้ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงลงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดของประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดของราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในการประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมือนนั้น จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวนที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานได้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างควรเดียวกัน จะต้องแยกประการงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

4. การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้นี้ เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานจัดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้ว ผู้รับจ้างไม่มีสิทธิที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไป และในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเป็นเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของเดือนต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี

5. การพิจารณาคำนวนเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทของงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคางานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวนตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้  $P$  = ราคางานต่อหน่วยหรือราคางานเป็นวงเดือนที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

$Po$  = ราคางานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประเมินได้ หรือราคางานเป็นวงเดือนซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

$K$  = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างงานคืน



ค่า ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่ง ตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

#### หมวดที่ 1 งานอาคาร

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

1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจุถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ

1.2 ประปาของอาคารบรรจุถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ

1.3 ระบบห้องหรือระบบสายส่งต่างๆ ที่ติดหรือผูกอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ห้องปรับอากาศ ห้องก๊าซ สายไฟฟ้า สำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

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

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินสาม ดินตาก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

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

#### หมวดที่ 2 งานดิน

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

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดิน หรือทราย หรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนน หรือเขื่อนชลประทาน

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

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

2.2 งานเรียงหิน หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างหินจะแซมด้วยหินย้อย หรือกระดานขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุ และมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทึ้ง งานหินเรียงยาแนว หรืองานหินใหญ่ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการป้องกันการกัดเซาะพังทลายของลาดตั้งและห้องล้าน้ำ

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

2.3 งานเจาะระเบิดหิน หมายถึง งานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ระเบิดหินน้ำยาไป กลับประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร ยกเว้นงานเจาะระเบิดหินโมงค์ ซึ่งต้องใช้เทคนิคชั้นสูง

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



### หมวดที่ 3 งานทาง

#### 3.1 งานพื้นทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT

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

#### 3.2 งานพื้นทาง 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 งานพื้นทาง 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 งานผิวนคอนกรีตเตรียมเหล็ก หมายถึง ผิวนคอนคอนกรีตที่ใช้เหล็กเสริม ซึ่งประกอบด้วยตระแกรงเหล็กแผ่น

หรือตระแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติด (WELDED STEEL WIRE FABRIC) เหล็กเดือย (DOWEL BAR) เหล็กยืด (DEFORMED TIE BAR) และรอยต่อต่างๆ (JOINT) ทั้งนี้ ให้หมายความรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเตรียมเหล็กบริเวณคอนส帕าน (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 งานท่อระบายน้ำคอนกรีตเตรียมเหล็กและงานบ่อพัก หมายถึง ท่อคอนกรีตเตรียมเหล็กสำหรับงานระบายน้ำ ( PRECAST REINFORCED CONCRETE DRAINAGE PIPE ) งานระบายน้ำคอนกรีตเตรียมเหล็ก งานดาดคอนกรีต เสริมเหล็กระบายน้ำและบริเวณดาดคอส帕าน รวมทั้งงานบ่อพักคอนกรีตเตรียมเหล็กและงานคอนกรีตเตรียมเหล็กอื่นที่มีรูปแบบและลักษณะงานคล้ายคลึงกัน 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 งานโครงสร้างคอนกรีตเตรียมเหล็กของส帕าน (R.C BEARING UNIT) ห้อเหลี่ยมคอนกรีตเตรียมเหล็ก (R.C BOX CULVERT) หอดังน้ำ โครงสร้างคอนกรีตเตรียมเหล็ก อื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น ก้อนกันติง คอนกรีตเตรียมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเตรียมเหล็ก 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 ส帕านเหล็กสำหรับคันเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรศัพท์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่ว่ามีลักษณะงานติดตั้งเส้าโครงเหล็กสายสัมภาระ เช่นสายไฟฟ้าสายผลิตแห่งประเทศไทย

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

$It$  = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

$Io$  = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศไทย ในเดือนที่เปิดซองประมูลราคากำร



/Ct = ดัชนี... -4-

Ct = ดัชนีราคาซึ่งเมนต์ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ดัชนีราคาซึ่งเมนต์ในเดือนที่เปิดของประมวลราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้าง (ไม่รวมเหล็กและซีเมนต์) ในเดือนที่เปิดของประมวลราคา

St = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ดัชนีราคาเหล็ก ในเดือนที่เปิดของประมวลราคา

At = ดัชนีราคาแอลฟ์ล็อกในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Ao = ดัชนีราคากาแฟสพ์ส์ท์ ในเดือนที่เปิดของประมวลราคา

Et = ดัชนีราคามาตรฐานจักรและบริภัณฑ์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Eo = ดัชนีราคามาตรฐานจักรและบริภัณฑ์ ในเดือนที่เปิดของประมวลราคา

Ft = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ดัชนีราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ในเดือนที่เปิดของประมวลราคา

### ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

1. การคำนวณค่า K จากสูตรตามลักษณะงานนั้น ๆ ให้ใช้ตัวเลขดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างของกระทรวงพาณิชย์ โดยใช้ฐานของปี 2530 เป็นเกณฑ์ในการคำนวณ

2. การคำนวณค่า K สำหรับกรณีที่มีงานก่อสร้างหลายประเภทรวมอยู่ในสัญญาเดียวกันจะต้องแยกค่างงานก่อสร้างแต่ละประเภทใช้ชัดเจนตามลักษณะของงานนั้น และให้สอดคล้องกับสูตรที่ได้กำหนดไว้

3. การคำนวณค่า K กำหนดให้ใช้เลขศูนย์ 3 ตำแหน่งทุกขั้นตอนโดยไม่มีการบัดเศษและกำหนดให้ทำเลขสัมพันธ์ (เบรี่ยบเที่ยบ) ให้เป็นผลสำเร็จก่อน แล้วจึงนำผลลัพธ์ไปคูณกับตัวเลขคงที่หน้าเลขสัมพันธ์นั้น

4. ให้พิจารณาเงินเพิ่มหรือลดราคาก่อสร้างจากราคาก่อสร้างที่ผู้รับจ้างทำสัญญาตกลงกับผู้จ้างเมื่อค่า K ตามสูตรสำหรับงานก่อสร้างนั้น ๆ ในเดือนที่ส่งมอบงานที่ค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในเดือนเปิดของราคามากกว่า 4 % ขึ้นไป โดยนำเฉพาะส่วนที่เกิน 4 % มาคำนวณปรับเพิ่มหรือลดราคาก่อสร้างแล้วแต่กรณี (โดยไม่เกิน 4 % แรกให้)

5. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริงแล้วแต่ค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

6. การจ่ายเงินแต่ละงวดให้จ่ายค่าจ้างงานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามสัญญาไปก่อนล่วงค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงซึ่งจะคำนวณได้ต่อเมื่อทราบดัชนีราคาก่อสร้างซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานงวดนั้นๆ เป็นที่แน่นอนแล้วเมื่อคำนวณเงินเพิ่มได้ให้ขอทำความตกลงเรื่องการเงินกับสำนักงบประมาณ



นายวิทยา ใจดี

## มาตรฐานฝีมือช่าง

โครงการปรับปรุงอาคารวิศวกรรมชั้ตระ จำนวน 1 งาน  
สถานที่ก่อสร้าง อาคารวิศวกรรมชั้ตระ มหาวิทยาลัยนเรศวร

มาตรฐานฝีมือช่างมีเงื่อนไขและรายละเอียดดังนี้

### ก. บุคลากรควบคุมงานก่อสร้าง

1. ภาคีสถาปนิก

อย่างน้อยจำนวน 1 คน

### ข. เงื่อนไข

ตามรายการข้างต้น ต้องมีเอกสารหลักฐานทางๆ ดังนี้

1. หนังสือแสดงความยินยอมของผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม พร้อมสำเนาและเข็นรับรองใบประกอบวิชาชีพ ในการควบคุมงานโครงการปรับปรุงอาคารวิศวกรรมชั้ตระ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 ฉบับ

2. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพสถาปนิกควบคุม ที่ออกโดยสภาพัฒนา

จำนวน 1 ฉบับ



งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่  
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



โครงการ : ปรับปรุงอาคารวิสุทธิกษัตริย์ จำนวน 1 งาน  
สถานที่ก่อสร้าง : อาคารวิสุทธิกษัตริย์  
มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อําเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

# សោរប៉ូណុលេបែប

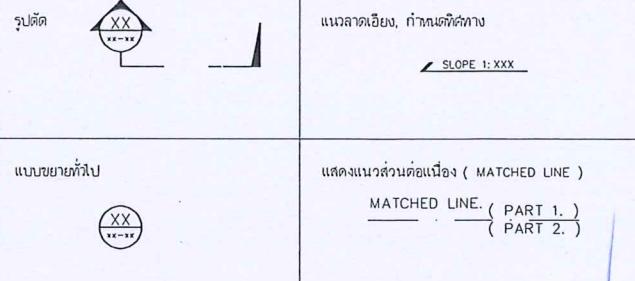
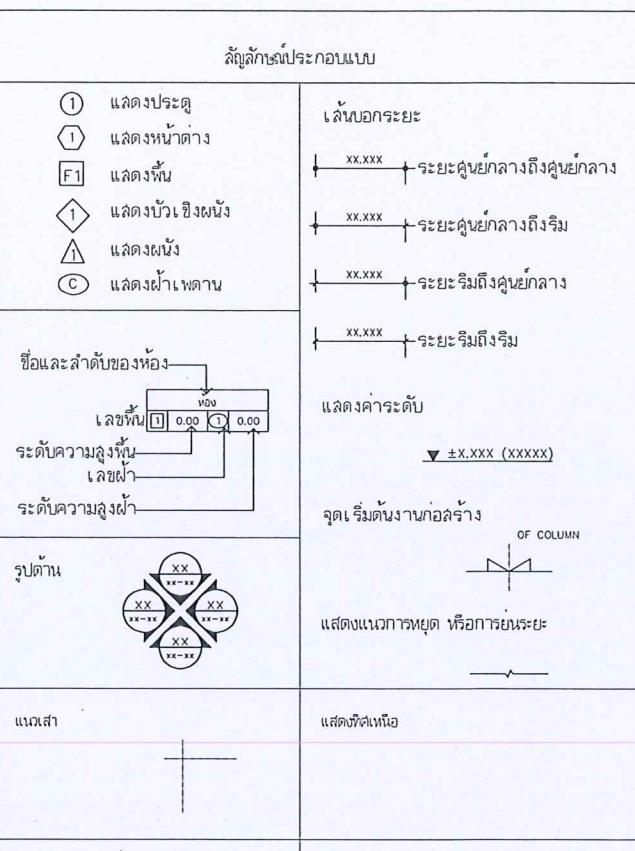
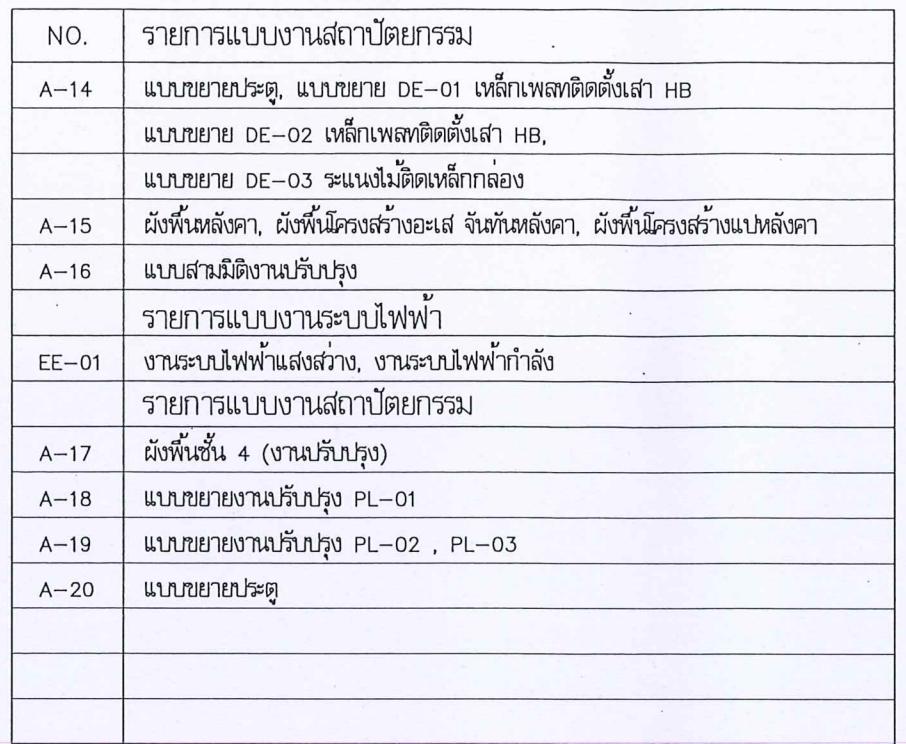
| NO.  | รายการแบบงานสถาปัตยกรรม  |
|------|--|
| A-01 | สารบัญแบบ และข้อกำหนดทั่วไป  |
| A-02 | รายการสัดสี่ที่เกี่ยวของมีดัง งานสถาปัตยกรรม   |
| A-03 | ผังบริเวณ (ตำแหน่งน้ำรับประจุ)   |
| A-04 | ผังพื้นที่ 1 (งานบัวบลูบูรุง)  |
| A-05 | ผังงานรืออตอน  |
| A-06 | ผังพื้นที่งานบัวบลูบูรุงทางเข้าอาคาร   |
| A-07 | ผังหลังคางานบัวบลูบูรุงทางเข้าอาคาร  |
| A-08 | รูปด้านเดิน ทางเข้าอาคาร   |
| A-09 | รูปด้าน 1  |
| A-10 | รูปด้าน 2, รูปด้าน 3, แบบขยาย DE-04 Stiffeners เหล็ก HB  |
| A-11 | รูปด้าน A, แบบขยาย DE-07 Flasing ศรีวิชช์แห่งน้ำ,<br>แบบขยาย DE-08 งานหลังคา Flasing ผู้รับเหมา                                      |
| A-12 | ผังพื้นที่งานไม้สักเคราะห์แนวตั้งด้านข้าง, แบบขยาย DE-05 งานไม้สักเคราะห์แนวตั้ง<br>แบบขยาย DE-06 รูปด้าน 3 ร่องไม้สักเคราะห์แนวตั้ง |
| A-13 | แบบขยายผังผ้าตัดและกรงเหล็กซีก, แบบขยายผังผ้าร่างไม้สักเคราะห์   |

ข้อกำหนดทั่วไป

- ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบแบบรูปและรายการที่เหลืออีกด้วย ก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง
  - ให้ผู้รับจ้างออกหนังสือขออนุมัติวัสดุทุกรายการที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้กรรมการตรวจการจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ
    - ผลิตภัณฑ์ประจำ.....ระบุชื่อและขนาดของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้
    - กรอบอลูมิเนียม.....ระบุชื่อและมอก. ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้
    - ผลิตภัณฑ์สี.....ระบุชื่อและมอก.ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้
    - แผ่นฟลีอร์เซมเมต.....ระบุชื่อ ขนาด และมอก.ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้
    - วัสดุและผลิตภัณฑ์อื่นๆ.....ระบุชื่อและมอก.ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้
  - ให้ผู้รับจ้างทำแผนผังดังนี้ต่อนการดำเนินงาน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง อนุมัติก่อนดำเนินการ
  - ให้ผู้รับจ้าง แจ้งชื่อ ผู้ควบคุมงาน (ไฟร์แมน) ช่าง และคนงาน พร้อมทั้งระบุจำนวนคน เสนอต่อผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ
  - ให้ผู้รับจ้างตัดทำบัญชีรายรับ ผู้ควบคุมงานของบริษัท, ช่าง, และคนงาน พร้อมระบุชื่อ ตำแหน่งหน้าที่ และชื่อโครงการเป็นปรุ๊ฟที่กำลังดำเนินการ
  - ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารตามรายการที่ 2-5 ให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อน จึงสามารถเข้าดำเนินการได้

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้สัดส่วนร่างและครัวเรือนที่ตามลัญญากรองร่าง เพื่อลงเสริมการใช้สันค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย

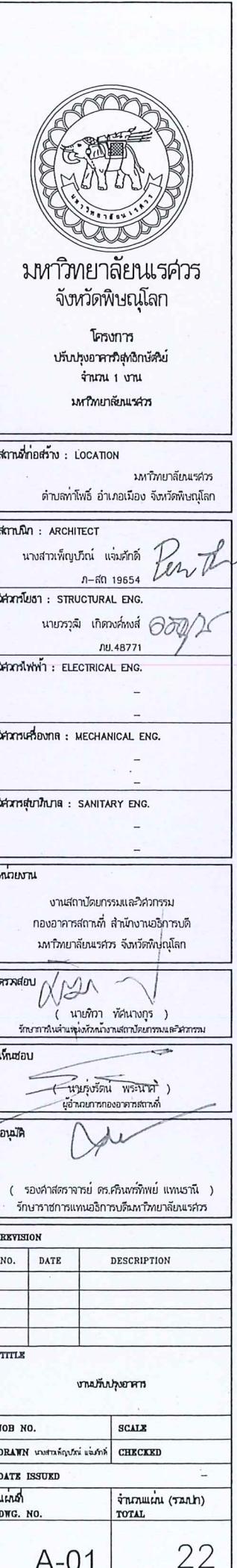
- ผู้ว่าฯจ้างตัวใช้พัสดุประเภทสัตว์ก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทย ในน้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าพัสดุที่จะใช้ในงาน ก่อสร้างที่ห้ามดัดแปลงสัญญา ทั้งนี้ หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสิ่งค้าผลิตภายในประเทศไทย ในน้อยกว่า ร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญา
  - ผู้ว่าฯจ้างตัวจัดทำแผนการใช้พัสดุที่เกิดภัยในประเทศไทย และ/หรือ แผนการใช้เหล็กที่เกิดภัยในประเทศไทย เสนอคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามในสัญญา (หนังสือตัวที่สุด ที่ กค (กจ) 0405.2/ว78 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565) หากผู้ว่าฯจ้างไม่เสนอแผนตาม ว.78 ตามระยะเวลาที่กำหนด ให้อาวุโสจ้าง ผิดสัญญา ผู้ว่าฯจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้สัตว์ก่อสร้างฯ ที่ผู้ว่าฯจ้างเสนอสามารถปฏิบัติเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยในน้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ ผู้ว่าฯจ้างต้องแจ้งการบัวปะແນนให้ผู้ว่าฯจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำสัตว์ก่อสร้างฯ ตามแผนที่น่าวรับให้เสร็จภายใน 7 วัน ทั้งนี้ ต้องก่อนการส่งมอบงานและตรวจ
  - ผู้ว่าฯจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าสัตว์ก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศไทย เมื่อผู้ว่าฯจ้างร้องขอเพื่อประกอบ การตรวจสอบของผู้ว่าฯจ้าง ว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้ว่าฯจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทยหรือไม่ โดยใช้หลักฐานอย่างที่翁อย่างได้ แล้วแต่กรณีดังนี้
    - สำเนาใบปรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย Made in Thailand (MIT) ห้ออโถโดยสภาพดีสำหรับการตรวจสอบประเทศไทย
    - ฉลากสินค้าที่แสดงข้าวເບີນຄ້າທີ່ຜົດໃຫຍ່
    - หลักฐานයັດທີ່ຕັ້ງຂອງແຫ່ງຜົດໃຫຍ່ທີ່ສໍາຄັນແລ້ວມີກຳນົດຢູ່ໃຫຍ່



ชีวิตของเด็ก  
\_\_\_\_\_ เสื้มสีลงแนวขวางที่ต้น  
\_\_\_\_\_ เสื้อยืดอึดแนวสำลาก  
\_\_\_\_\_ เสื้มสีลงแนวขวางที่ต้น ที่อ้าปากก่อสร้าง  
\_\_\_\_\_ เสื้มสีลงแนววราพรที่เดินเรือร่วมทางท่าที่ด้านหลังรักดอน

NOTE  
±0.00 เป็นตัวบวกของจำนวนที่ตัดต้นในแนบท้าย

| MATERIAL INDICATIONS               |  |
|------------------------------------|--|
| EARTHWORKS                         |  |
| EARTH                              |  |
| CONCRETE                           |  |
| CAST-IN-PLACE CONC                 |  |
| UST-N-FACT CONC                    |  |
| CUT STONE                          |  |
| MASONRY                            |  |
| CONCRETE BLOCK                     |  |
| STONE                              |  |
| BEDSTONE/SOFTSTONE                 |  |
| METAL                              |  |
| ALUMINUM                           |  |
| HARDBOARD                          |  |
| WOOD                               |  |
| FINISH                             |  |
| GLASS                              |  |
| INSULATION                         |  |
| BATT/LOOSE FILL                    |  |
| FLOOR PLAN AND SECTION INDICATIONS |  |
| BATT/LOOSE FILL                    |  |
| MASONRY                            |  |
| CARPET                             |  |
| COMPACT FILL                       |  |
| FIRECAST CONC                      |  |
| SAND/VIBRATORY PLASTER             |  |
| FIRE BRICK                         |  |
| COMMON BRICK                       |  |
| IRON                               |  |
| WALLS                              |  |
| BRASS/BRONZE                       |  |
| STEEL/OTHER METALS                 |  |
| FLYWOOD-LARGE SCALE                |  |
| PLYWOOD-SMALL SCALE                |  |
| ROUGH                              |  |
| GLASS BLOCK                        |  |
| RIGID                              |  |
| METAL LATH AND PLASTERED           |  |
| GYPSUM WALLBOARD                   |  |



รายการวัสดุที่เข้ามารออนุญาต งานสถาปัตยกรรม

| ลำดับ                     | รายการวัสดุ  | รายการผลิตภัณฑ์   |   |  |                     |
|---------------------------|--|---|---|--|---------------------|
| <b>รายการวัสดุ ผัง</b>    |  |   |   |  |                     |
| 1                         | ไม้ระแนงสังเคราะห์แบบกลวง สำหรับงานภายนอก<br>ขนาด 1"x4"<br>ติดตั้งตามมาตรฐานญี่ปุ่น                                    | NewTechWood<br>รุ่น UltraShield Coextrusion<br>1x4 นิ้ว RED CEDAR | THAISUN<br>ระแนงไม้เทียม แบบกลวง 1x4 นิ้ว<br>Elegant รุ่น MD RH01-1-CY05            | SCI WOOD<br>ไม้ระแนงกลวงภายนอก LFD-S4 ST<br>หนา 4 นิ้ว สีสักทอง ผิวปัดเงี้ยบ | เทียบเท่าหรือดีกว่า |
| 2                         | ไม้ระแนงสังเคราะห์แบบกลวง สำหรับงานภายนอก<br>ขนาด 1"x2"<br>ติดตั้งตามมาตรฐานญี่ปุ่น                                    | NewTechWood<br>รุ่น UltraShield Coextrusion<br>1x2 นิ้ว RED CEDAR | THAISUN<br>ระแนงไม้เทียม แบบกลวง 1x2 นิ้ว<br>Elegant รุ่น MD RH01-2-CY05            | SCI WOOD<br>ไม้ระแนงกลวงภายนอก LFD-S2<br>หนา 2 นิ้ว สีสักทอง ผิวปัดเงี้ยบ    | เทียบเท่าหรือดีกว่า |
| 3                         | แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนาไม่น้อยกว่า 8 มม.<br>มอก.1427-2561<br>โครงสร้างเหล็กอาบสี หนาไม่น้อยกว่า 0.5 มม.<br>มอก.863-2532 | SCG<br>แผ่นสีฟาร์บอร์ด ไฟเบอร์ซีเมนต์                             | DURAONE<br>ซีเมนต์บอร์ด DURAONE   | ห้าห่วง<br>รุ่น แผ่นบอร์ดแผ่น  | เทียบเท่าหรือดีกว่า |
| <b>รายการวัสดุ ผ้าเด丹</b> |  |   |   |  |                     |
| 4                         | ผ้าไม้ระแนงสังเคราะห์แบบกลวง สำหรับงานภายนอก<br>ขนาด 1"x4"<br>ติดตั้งตามมาตรฐานญี่ปุ่น                                 | NewTechWood<br>รุ่น UltraShield Coextrusion<br>1x4 นิ้ว RED CEDAR | THAISUN<br>ระแนงไม้เทียม แบบกลวง 1x4 นิ้ว<br>Elegant รุ่น MD RH01-1-CY05            | SCI WOOD<br>ไม้ระแนงกลวงภายนอก LFD-S4 ST<br>หนา 4 นิ้ว สีสักทอง ผิวปัดเงี้ยบ | เทียบเท่าหรือดีกว่า |
| <b>รายการวัสดุ ทาสี</b>   |  |   |   |  |                     |
| 5                         | สีนาโนห้องครัวแท้ 100% เกรด 10 ปี ทางภายใน<br>มอก.2321-2549  | TOA SuperShield   | BegerShield Diamond<br>/Bager Cool UV Shield  | Nippon Colour Shield   | เทียบเท่าหรือดีกว่า |
| 6                         | สีน้ำเงิน ทางภายนอก มอก.2625-2557<br>สีรองพื้นทาทับสีขาว มอก.2386-2555   | TOA Gilton Enamel<br>TOA Grey Primer                              | BegerShield Diamond Supergloss Enamel<br>Begershield Diamond Grey Primer<br>BD-2010 | Nippon Paint Bodelac<br>Nippon zinc phosphate primer grey                    | เทียบเท่าหรือดีกว่า |

หมายเหตุ: กรณีเทียบเท่าวัสดุ ให้ผู้รับจ้างนำตัวงานเบรเยบเทียบ รายละเอียดวัสดุเพื่อเล่นทดสอบคุณภาพการตรวจรับพัสดุ อนุมัติ ก่อนดำเนินการติดตั้ง



|   |  |
|---|--|
| <br><b>มหาวิทยาลัยมหิดล</b><br><b>จังหวัดพิษณุโลก</b>   |  |
| <small>โครงการ<br/>เบื้องต้นสถาปัตย์<br/>จำนวน 1 งาน<br/>มหาวิทยาลัยมหิดล</small>   |  |
| <small>สถานที่อยู่ : LOCATION<br/>มหาวิทยาลัยมหิดล<br/>ตำบลท่าแพ อ.วังน้ำเขียว จังหวัดพิษณุโลก</small>                      |  |
| <small>สถาปนิก : ARCHITECT<br/>นางสาวเพ็ญรัตน์ แจ้งศักดิ์ <i>Pen</i><br/>ก.ส. 19654</small>                                 |  |
| <small>วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.<br/>นายธรรชล เกิดวงศ์ <i>0825</i><br/>ก.ม.48771</small>                                 |  |
| <small>วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.<br/>-</small>  |  |
| <small>วิศวกรเชิง巧 : MECHANICAL ENG.<br/>-</small>  |  |
| <small>วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.<br/>-</small>  |  |
| <small>หมายเหตุ<br/>งานสถาปัตย์เบื้องต้น<br/>กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี<br/>มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดพิษณุโลก</small> |  |
| <small>คำขอ<br/>( นางสาว เพ็ญรัตน์ )<br/>รักษาเงินเดือนหลักภาระต่อไปจนถึงการเบรเยบ</small>                                  |  |
| <small>เห็นชอบ<br/>( นายธรรชล พะนิช )<br/>ผู้ดูแลการของสถาปัตย์</small>   |  |
| <small>อนุมัติ<br/>( รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธ์ แก้วแก้ว )<br/>รักษาเงินเดือนต่อไปจนถึงการเบรเยบ</small>                   |  |
| <small>REVISION<br/>NO. DATE DESCRIPTION</small>  |  |
| <small>JOB NO. SCALE DRAWN ลงชื่อผู้เขียน ลงชื่อผู้ตรวจสอบ<br/>DATE ISSUED -<br/>DWG. NO. จํานวนหน้า (รวม) TOTAL</small>    |  |
| <small>A-02 22</small>  |  |



มหาวิทยาลัยแม่ริม  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูนอิฐสีดินชั้นเดียว  
จำนวน 1 间  
มหาวิทยาลัยแม่ริม

สถานที่อยู่อาศัย : LOCATION  
มหาวิทยาลัยแม่ริม  
ตำบลลำไย อ.บ้านเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวพัฒนา แสงสักดิ์  
ก.ศ. 19654

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.  
นายธรรชัย เกิดวงศ์ 00925  
กม.4871

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.  
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.  
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.  
-

หมายเหตุ :  
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
กองอาคารสถานที่ สานักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยแม่ริม จังหวัดพิษณุโลก

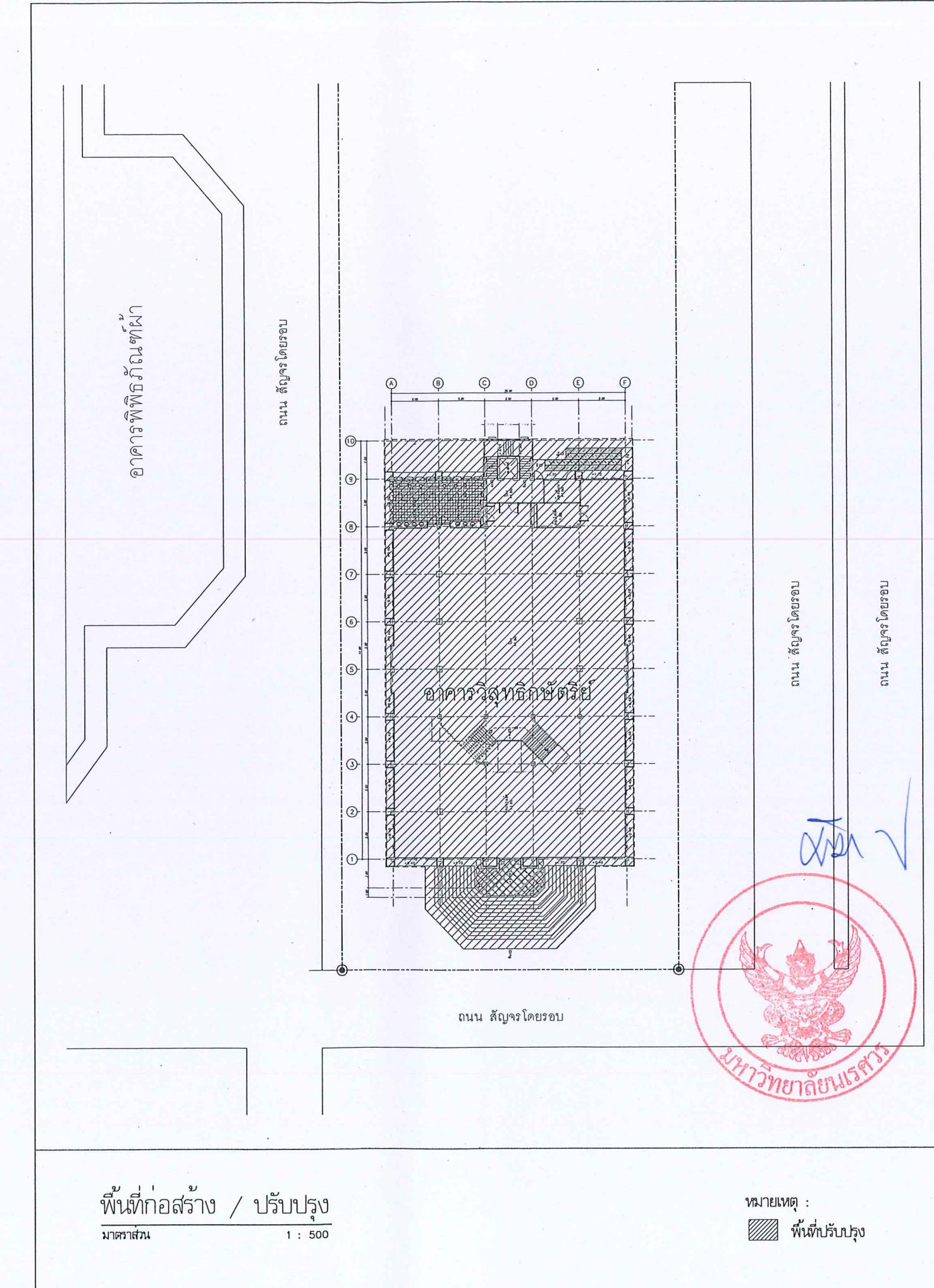
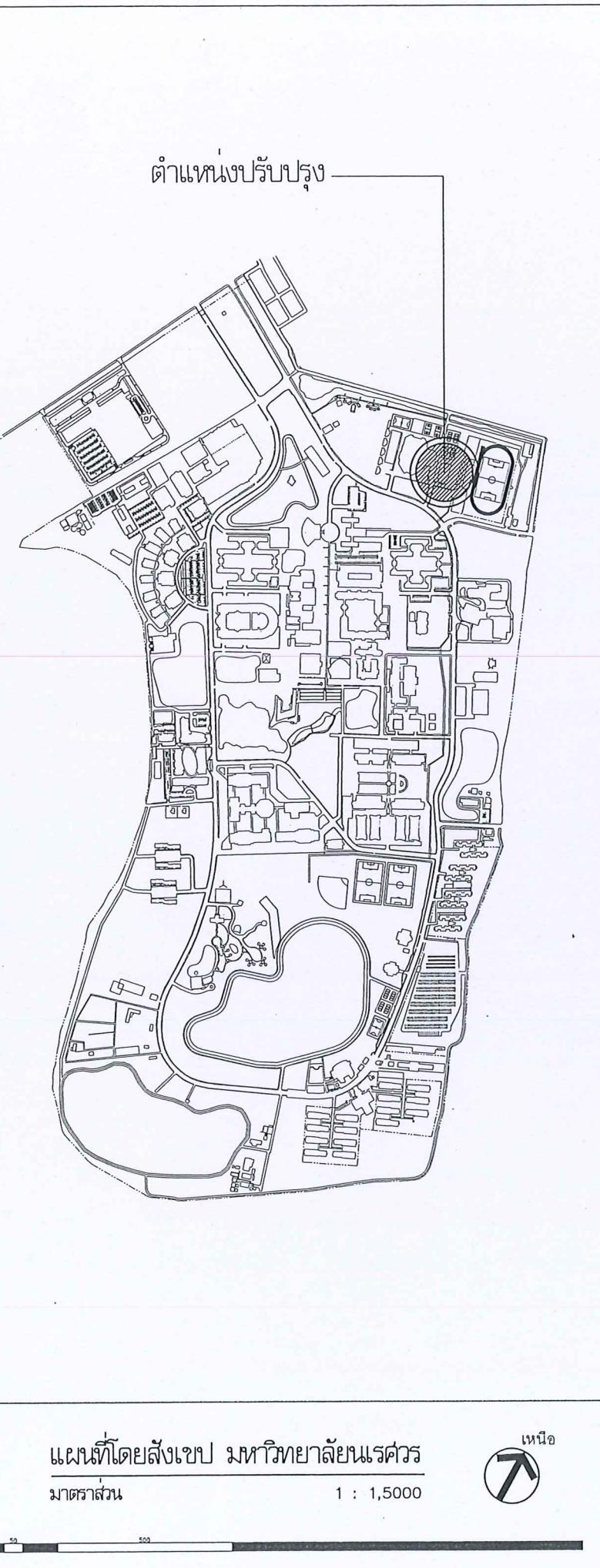
ตรวจสอบ :  
( นายพิชา พัฒนากร )  
รักษาความลับของเอกสารนี้ห้ามถ่ายทำหรือสืบสาน

เห็นชอบ :  
( นายพัชร์พัน พรมนาด )  
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ :  
( รองคณ河道ย์ ศรศิริพันพิทย์ แก้ว面貌 )  
รักษาความลับของเอกสารนี้ห้ามถ่ายทำหรือสืบสาน

| REVISION | NO. | DATE | DESCRIPTION |
|----------|-----|------|-------------|
|          |     |      |             |
|          |     |      |             |
|          |     |      |             |
|          |     |      |             |

| TITLE                       |                   | งานกันดูดอากาศ |
|-----------------------------|-------------------|----------------|
| JOB NO.                     | SCALE             |                |
| DRAWN นางสาวพัฒนา แสงสักดิ์ | CHECKED           | -              |
| DATE ISSUED                 |                   | -              |
| ผู้ลงนาม<br>DWG. NO.        | จำนวน ( รวมทั้ง ) | TOTAL          |
| A-03                        | 22                |                |





มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูนภาคอีสานชั้นที่ 1  
จำนวน 1 งาน  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง

สถานที่อยู่อาศัย : LOCATION  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง  
ตำบลโพธิ์ชัย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ออกแบบ : ARCHITECT  
นางสาวเพ็ญบินันต์ แจ่มสกัด  
ก.ศ. 19654

ผู้ออกแบบ : STRUCTURAL ENG.  
นายธนวัฒน์ เกิดวงศ์ 80725  
ก.ศ. 4871

ผู้ออกแบบ : ELECTRICAL ENG.  
-

ผู้ออกแบบ : MECHANICAL ENG.  
-

ผู้ออกแบบ : SANITARY ENG.  
-

หมายเหตุ :  
บ้านเดี่ยวบ้านเดี่ยว  
กองอาคารสถานที่ สันนิษฐานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ :  
( นายพิพัฒน์ พันธุ์วนิช )  
รับทราบแล้วถูกต้อง  
รับทราบแล้วถูกต้อง

อนุมัติ :  
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีวิชัย พงษ์พาณิช )  
รับทราบและเห็นชอบ

| REVISION |      |             |
|----------|------|-------------|
| NO.      | DATE | DESCRIPTION |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |

TITLE : แบบร่างสถาปัตย

JOB NO. : SCALE

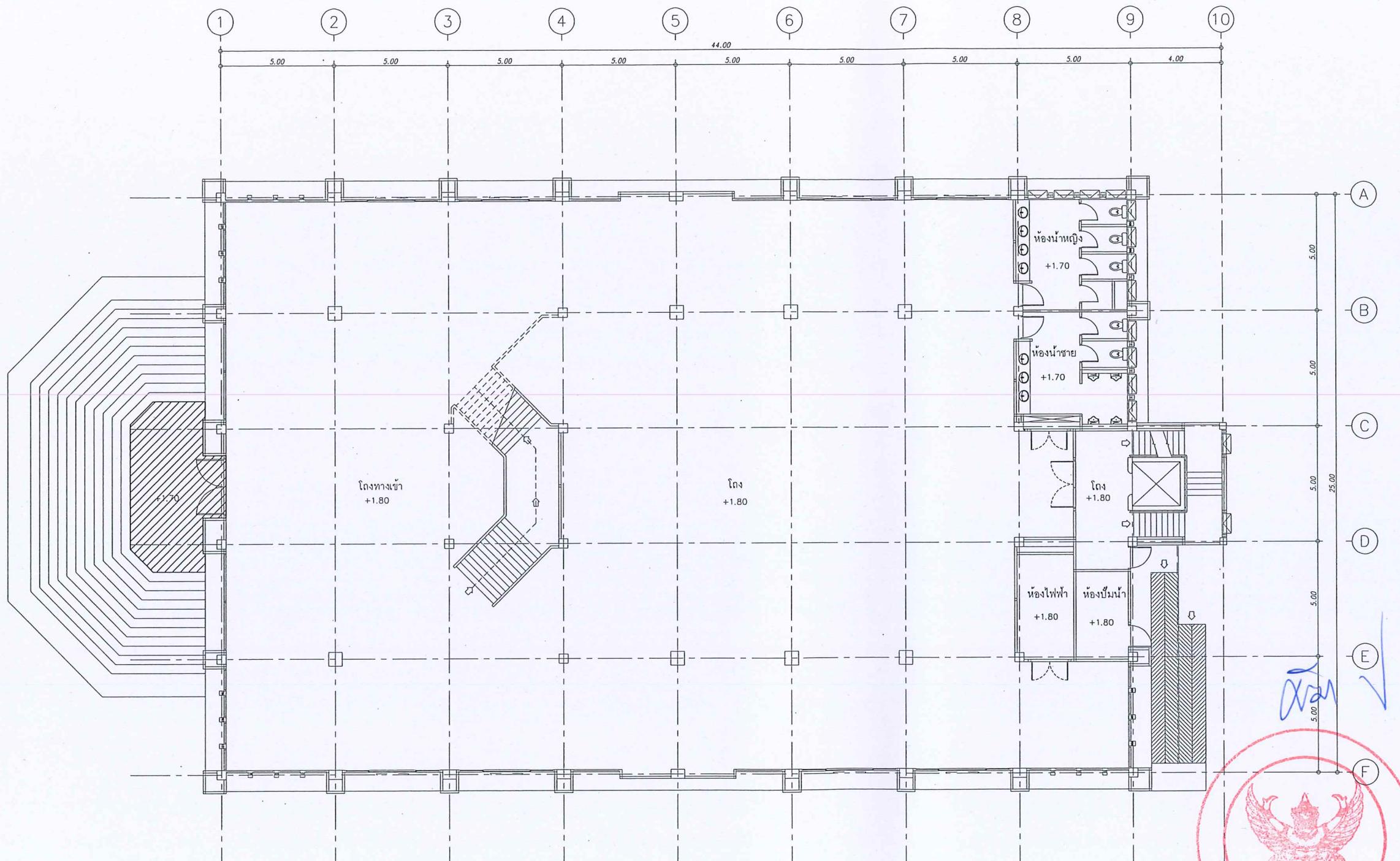
DRAWN นางสาวสุกัญญา แจ่มสกัด CHECKED

DATE ISSUED : -

MODIFIED : นางสาวสุกัญญา (รวมป่า)

DWG. NO. : TOTAL

A-04 22



ผังพื้นที่ชั้น 1  
FLOORPLAN  
SCALE 1 : 200

หมายเหตุ :



พื้นที่บ้านปูน



มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูอ่าการสุนิสาชัยศรี  
รั้วบ้าน 1 งาน  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง

สถานที่อยู่อาศัย : LOCATION  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง  
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวเพ็ญบูรณ์ ใจดี รหัส  
ก-๗๓ 19654

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.  
นายครุฑ์ เกิดวงศ์ รหัส ๐๐๙๒๕  
ก.๔๘๗๗๑

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.  
—

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.  
—

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.  
—

หมายเหตุ  
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
ก่อสร้างสถานที่ สำนักงานยังไม่ทราบ  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง จังหวัดพิษณุโลก

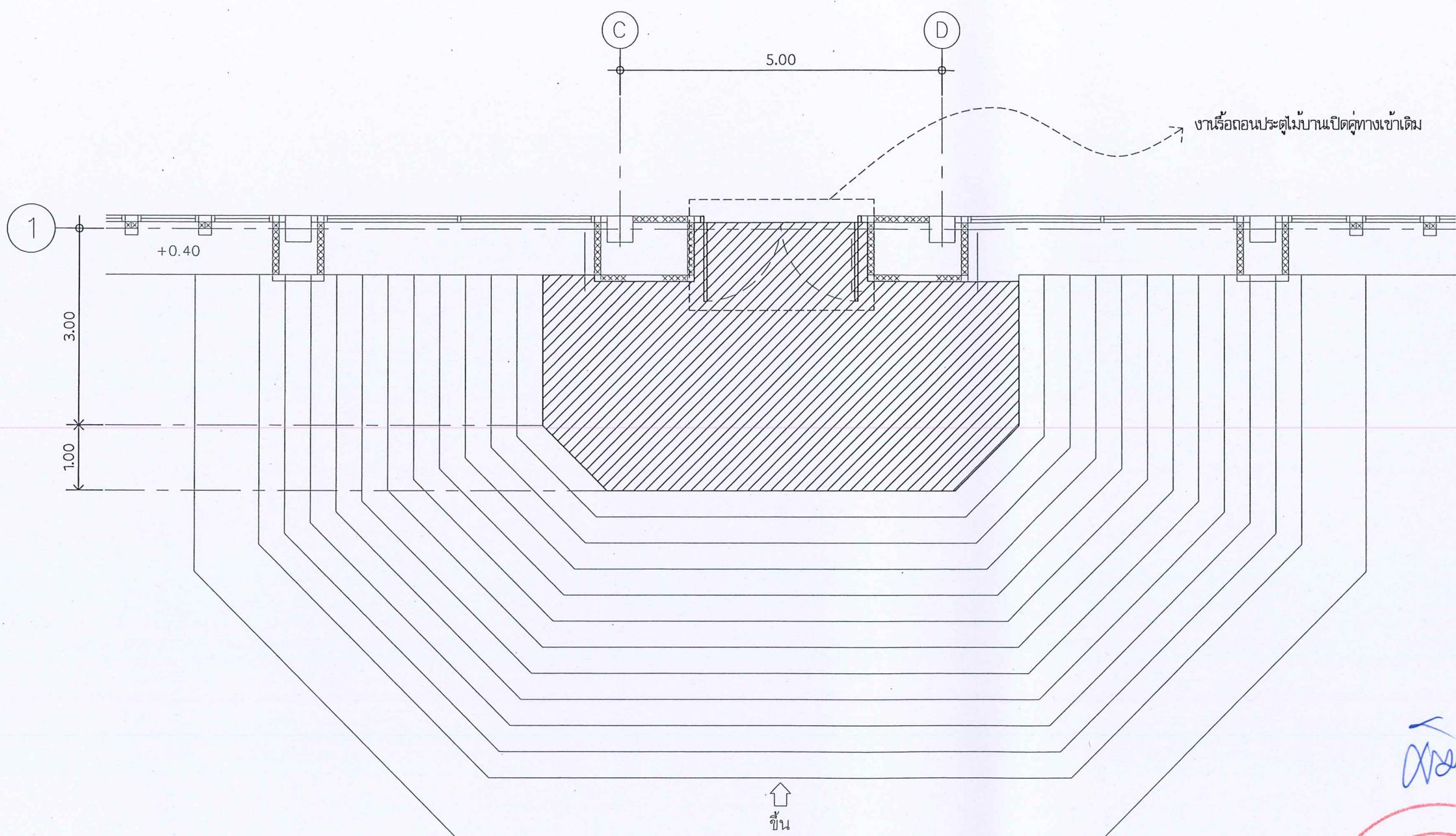
คำขออนุมัติ  
( นายพิพิชญ์ พัฒนาทรัพย์ )  
รับทราบด้วยดีแล้วว่าสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ  
( นายอุรุพัน พะนัด )  
ผู้อำนวยการกองตรวจสอบสถาปัตย์

อนุมัติ  
( ดร.กฤษราษฎร์ ศรีศิลปาทร์ แทนตน )  
รับทราบทางเอกสารแล้วและได้มอบหมายให้ดำเนินการ

| REVISION |      |             |
|----------|------|-------------|
| NO.      | DATE | DESCRIPTION |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |

| TITLE                      |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| แบบทั่วไป                  |                                 |
| JOB NO.                    | SCALE                           |
| DRAWN นางสาวเพ็ญบูรณ์ ใจดี | CHECKED                         |
| DATA ISSUED                | —                               |
| แบบที่ DWG. NO.            | จำนวนหนึ่ง ( รวมทั้งหมด ) TOTAL |
| A-05                       | 22                              |



ผังงานรื้อถอน  
มาตราส่วน 1 : 75



มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านบุญอักษรชั้นปั้นดินเผา  
ร้านค้า 1 งาน  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง

สถานที่ตั้ง : LOCATION  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง  
ตำบลท่าโพธ์ อ.ไทรโยค จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ออกแบบ : ARCHITECT  
นางสาวเพ็ญบุญ แจ่มสักดี  
ก-๘๕ 19654

ผู้ออกแบบ : STRUCTURAL ENG.  
นายรุ่ง เกิดวงศ์ ๐๗๙๕  
กม.48771

ผู้ออกแบบ : ELECTRICAL ENG.  
-

ผู้ออกแบบ : MECHANICAL ENG.  
-

ผู้ออกแบบ : SANITARY ENG.  
-

หมายเหตุ :  
บ้านเดี่ยวบ้านเดี่ยวรวมและวิภาวดี  
กองอาคารสถานที่ สานักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ออกแบบ :  
( นายวิภา พันธุ์ )  
รับผิดชอบดูแลสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

ผู้เชื่อม :  
( นายชัยชิต พวนดุ )  
ผู้อ่านแบบตรวจสอบ

ผู้อนุมัติ :  
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริกันต์ พานะรัน )  
รับผิดชอบการเผยแพร่องค์ความรู้มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง

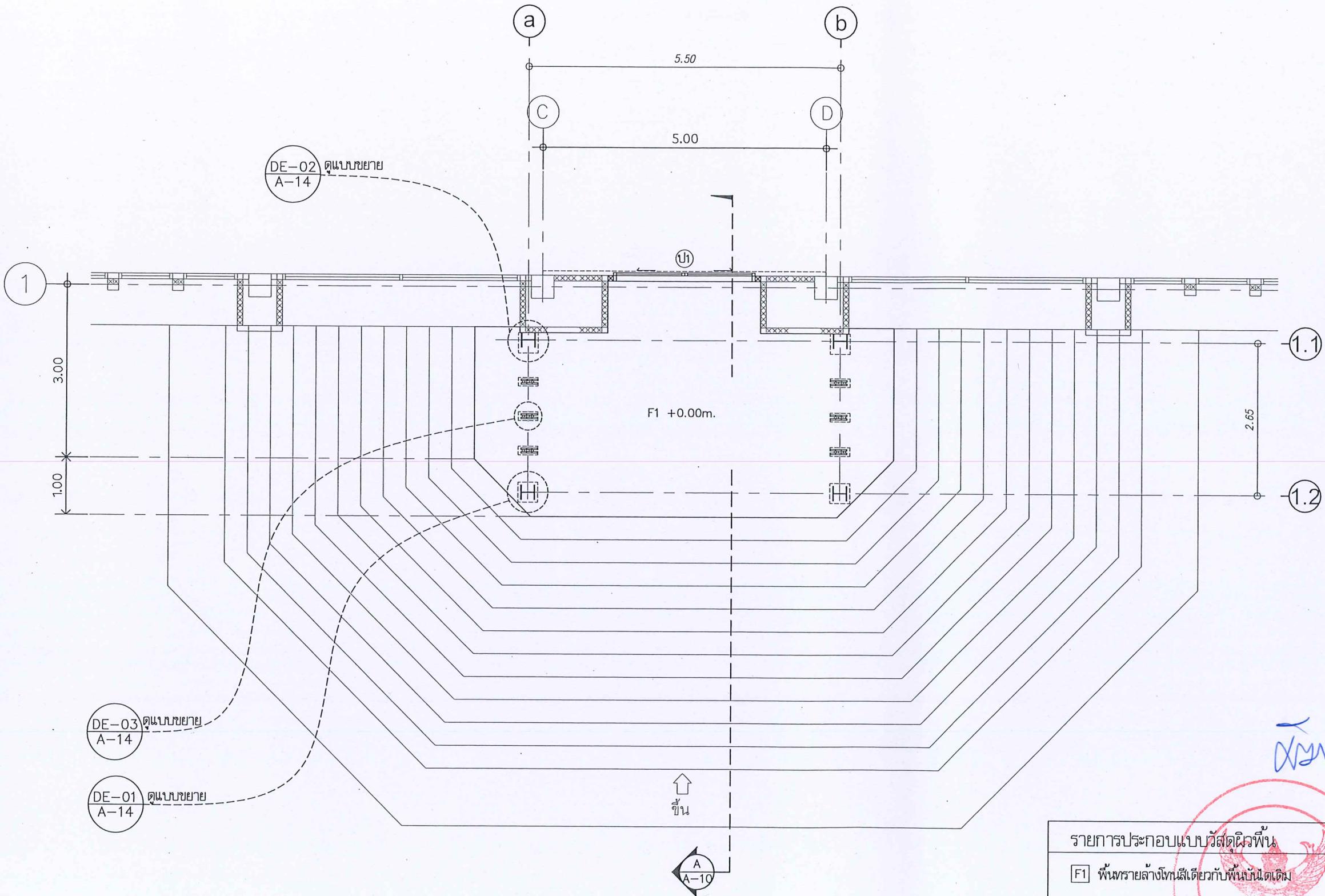
| REVISION |      |             |
|----------|------|-------------|
| NO.      | DATE | DESCRIPTION |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |

TITLE

แบบที่ห้ามขาด

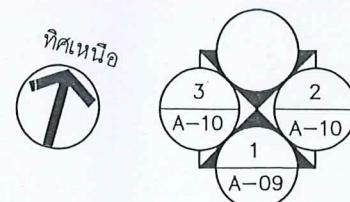
|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| JOB NO.                       | SCALE                    |
| DRAWN นางสาวเพ็ญบุญ แจ่มสักดี | CHECKED                  |
| DATE ISSUED                   |                          |
| ผู้รับ<br>DWG. NO.            | ผู้ออกแบบ (รวม)<br>TOTAL |

A-06 22



รายการประกอบแบบบัวสุดผิวพื้น  
F1 พื้นกระเบื้องหินเทียบกับพื้นบ้านเดิม  
\*\*\* ระดับอ่างอิงพื้น finishing ชานพักหินได้ระดับ +/-0.00m \*\*\*

ผังพื้นที่พื้นงานปรับปรุงทางเข้าอาคาร  
PLAN SCALE 1 : 75





มหาวิทยาลัยแม่ริม  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูนอิฐสีทึบชั้นเดียว  
ชั้นเดียว 1 ห้อง  
น้ำร้อนอุ่นเย็นแชร์

สถานที่อยู่อาศัย : LOCATION  
มหาวิทยาลัยแม่ริม  
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวเพ็ญภรณ์ แจ่มศักดิ์  
ก-สท 19654  
วิศวกรนิเทศ : STRUCTURAL ENG.  
นายครุฑ์ เกิดวงศ์ 02925  
ก.ม.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.  
—

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.  
—

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.  
—

หมายเหตุ  
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
ของอาคารสถาปัตย์ สำนักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยแม่ริม จังหวัดพิษณุโลก

ตราประทับ  
( นายศิริ ทั่วนาถ )  
รักษาความลับของสถาบันฯ ไม่ใช้กรรมสิทธิ์ทางการ

ผู้ออกแบบ  
( นายชัยวุฒิ พรมพัฒนา )  
ผู้รับผิดชอบของสถาบันฯ

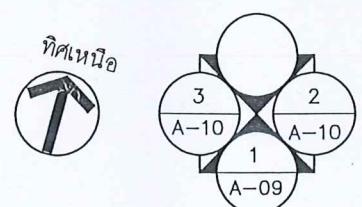
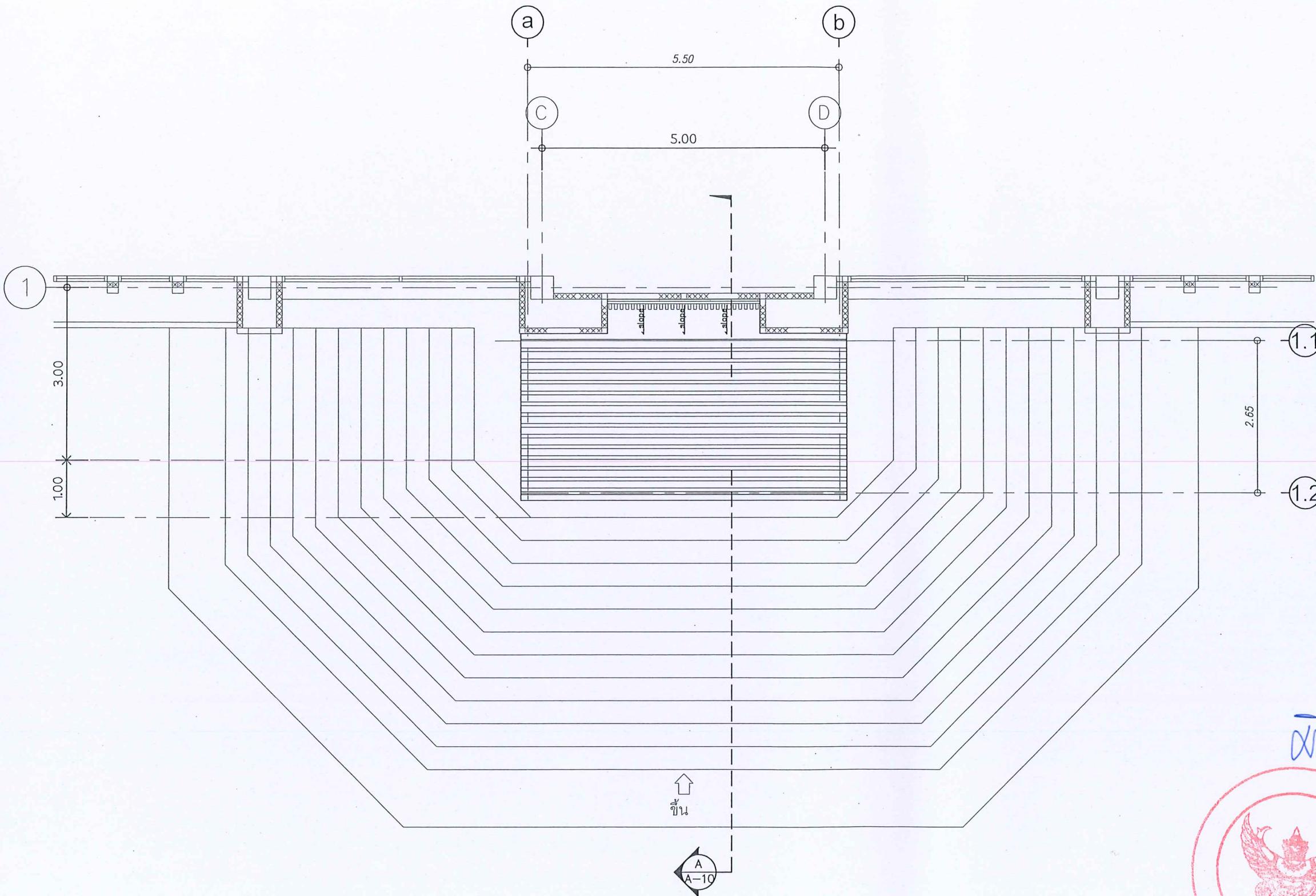
ผู้มีสิทธิ์  
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเกียรติพงษ์ แก้วแท้ )  
รักษาความลับของสถาบันฯ ไม่ใช้กรรมสิทธิ์ทางการ

РЕVISION  
NO. DATE DESCRIPTION  
— — —  
TITLE  
หมายเหตุ

JOB NO. SCALE  
DRAWN นางสาวเพ็ญภรณ์ แจ่มศักดิ์ CHECKED

DATA ISSUED  
ผู้รับ  
DWG. NO. TOTAL

A-07 22



PLAN  
SCALE

ผังหลังคาบ้านปูนปูนท่างเข้าอาคาร

มาตรฐาน 1 : 75





มหาวิทยาลัยราชวิถี  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูนอิฐวิถีกันชั่ง  
ชั้นที่ 1 งาน  
น้ำประปาและแม่ค้า

สถานที่อยู่อาศัย : LOCATION  
มหาวิทยาลัยราชวิถี  
ด้านหลังพื้นที่ อ.ปากอ่อง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวพญานันต์ แจ้งวงศ์  
ก.ส. 19654

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.  
นายรุ่งเรือง เกิดวงศ์ 02/2  
กม.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.  
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.  
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.  
-

หมายเหตุ :  
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
ของอาคารสถาปัตย์ สำหรับใช้การศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชวิถี จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ   
( นายวิภา พันธุ์วงศ์ )  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยภาษาและวรรณกรรม

เห็นชอบ   
( นายรุ่งเรือง พรหมราตน์ )  
ผู้อำนวยการกองกลางสถาบันฯ

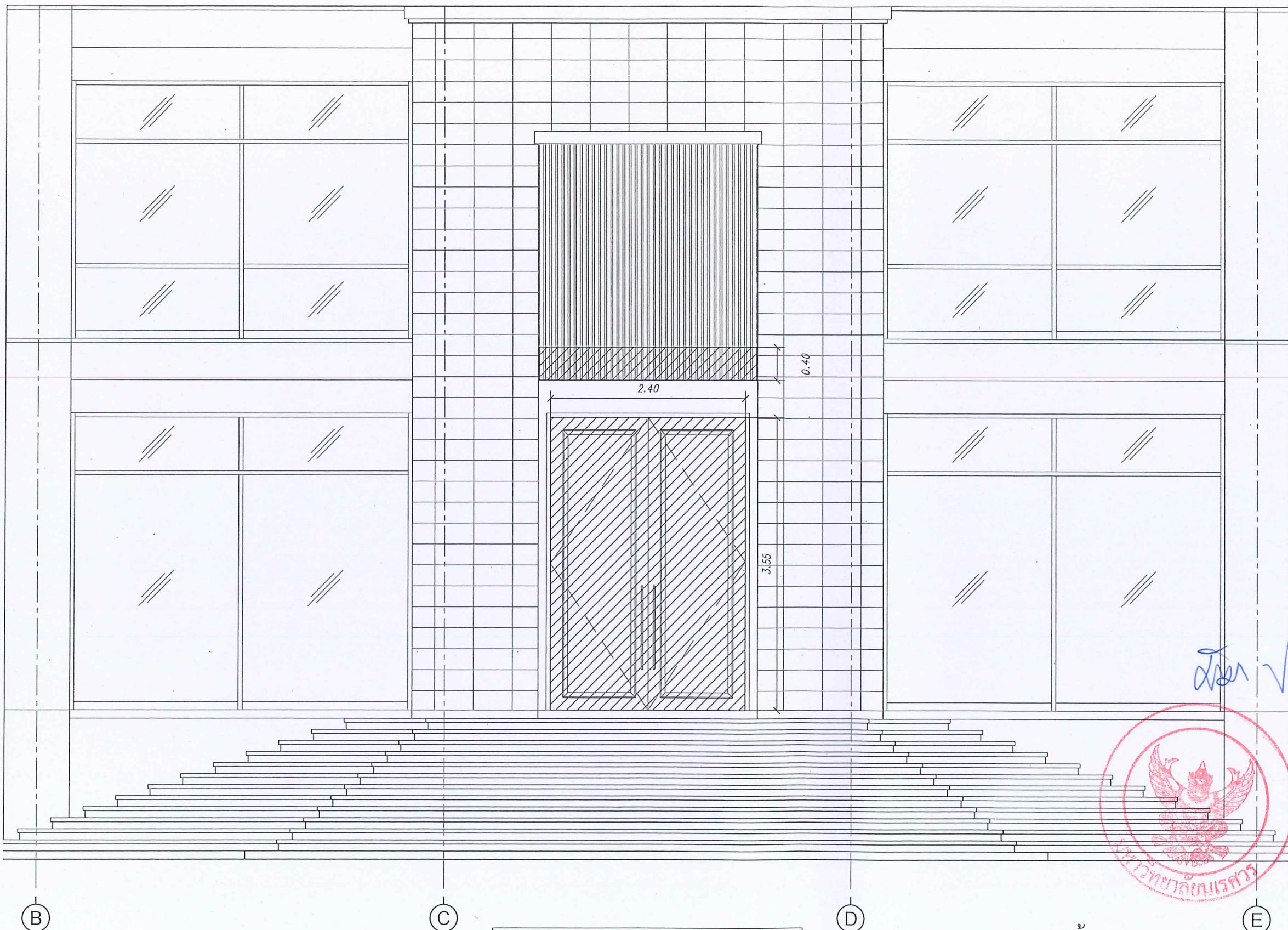
อนุมัติ   
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีมงคลพิทักษ์ ไพบูลย์ )  
ผู้อำนวยการสถาบันฯ

| REVISION |      |             |
|----------|------|-------------|
| NO.      | DATE | DESCRIPTION |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |

TITLE

แบบที่ก่อสร้าง

| JOB NO.                       | SCALE                        |
|-------------------------------|------------------------------|
| DRAWN นางสาวพญานันต์ แจ้งวงศ์ | CHECKED                      |
| DATE ISSUED                   | -                            |
| ผู้ดูแล DWG. NO.              | ผู้ออกแบบ (รวมทั้ง)<br>TOTAL |
| A-08                          | 22                           |





มหาวิทยาลัยแม่รัตน์  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูนอ่างทองสีกันซึม  
ร้านค้า 1 间  
มหาวิทยาลัยแม่รัตน์

สถานที่ตั้ง : LOCATION  
มหาวิทยาลัยแม่รัตน์  
ตำบลลำโพง อ่างทอง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวเพ็ญมน พัชร์กานต์ ชื่อเดิม ปาร์ล  
ก-ธ 19654

วิศวกรรมช่าง : STRUCTURAL ENG.  
นายบรรจุล ทิพยว่องดี 00721  
กม.48771

วิศวกรรมไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรรมเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หมายเหตุ :  
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยแม่รัตน์ จังหวัดพิษณุโลก

คำสอน :  
( นางพัชรา พัฒนาวงศ์ )  
รักษาความเรียบเรียงของสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ :  
( นายชัยเดช พะนิช )  
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ :  
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเนตรพิพิพัฒน์ )  
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่รัตน์

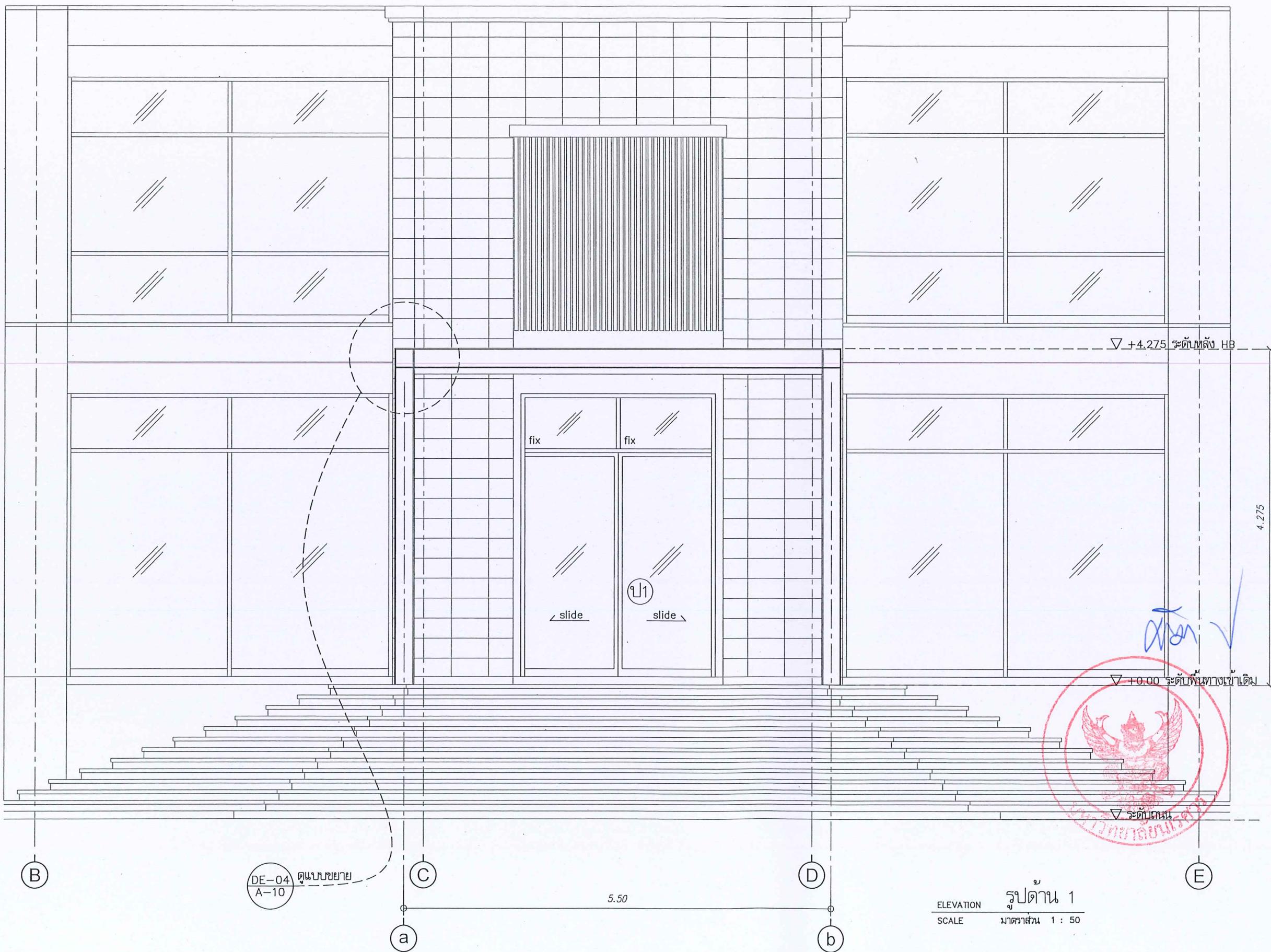
REVISION  
NO. DATE DESCRIPTION

TITLE  
แบบรับกุญแจ

JOB NO. SCALE  
DRAWN นางสาวเพ็ญมน พัชร์กานต์ CHECKED

DATE ISSUED  
แบบที่ 1 กันภัย (รวม)  
DWG. NO. TOTAL

A-09 22





มหาวิทยาลัยนเรศวร  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านหุ่นอาภารีสีตีกัชชิน  
จำนวน 1 间  
มหาวิทยาลัยนเรศวร

สถานที่อยู่อาศัย : LOCATION  
มหาวิทยาลัยนเรศวร  
ตำบลพิษัพธ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวเพญภรณ์ แจ่มสักดี  
ก-ส 19654

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.  
นายรุ่ง เกตุคงคำสี 050/25  
กม.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หมายเหตุ  
บ้านเดียวบดกรุงและวิสาหกรรม  
กองอาคารสถานที่ สำนักงานเมืองอุบลฯ  
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ   
( นายพิษัพธ์ พิษัพธ์ )  
ผู้ดูแลที่ดินแห่งก่อสร้างและวิสาหกรรมและวิสาหกรรม

เห็นชอบ   
( นายนรุ่ง เกตุคงคำสี )  
ผู้ดูแลกองอาคารสถานที่

อนุมัติ   
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีวิชัย พานะนัน )  
รักษาการผู้อำนวยการกองบริหารกิจการบ้านเมืองมหาวิทยาลัยนเรศวร

REVISION  
NO. DATE DESCRIPTION

TITLE

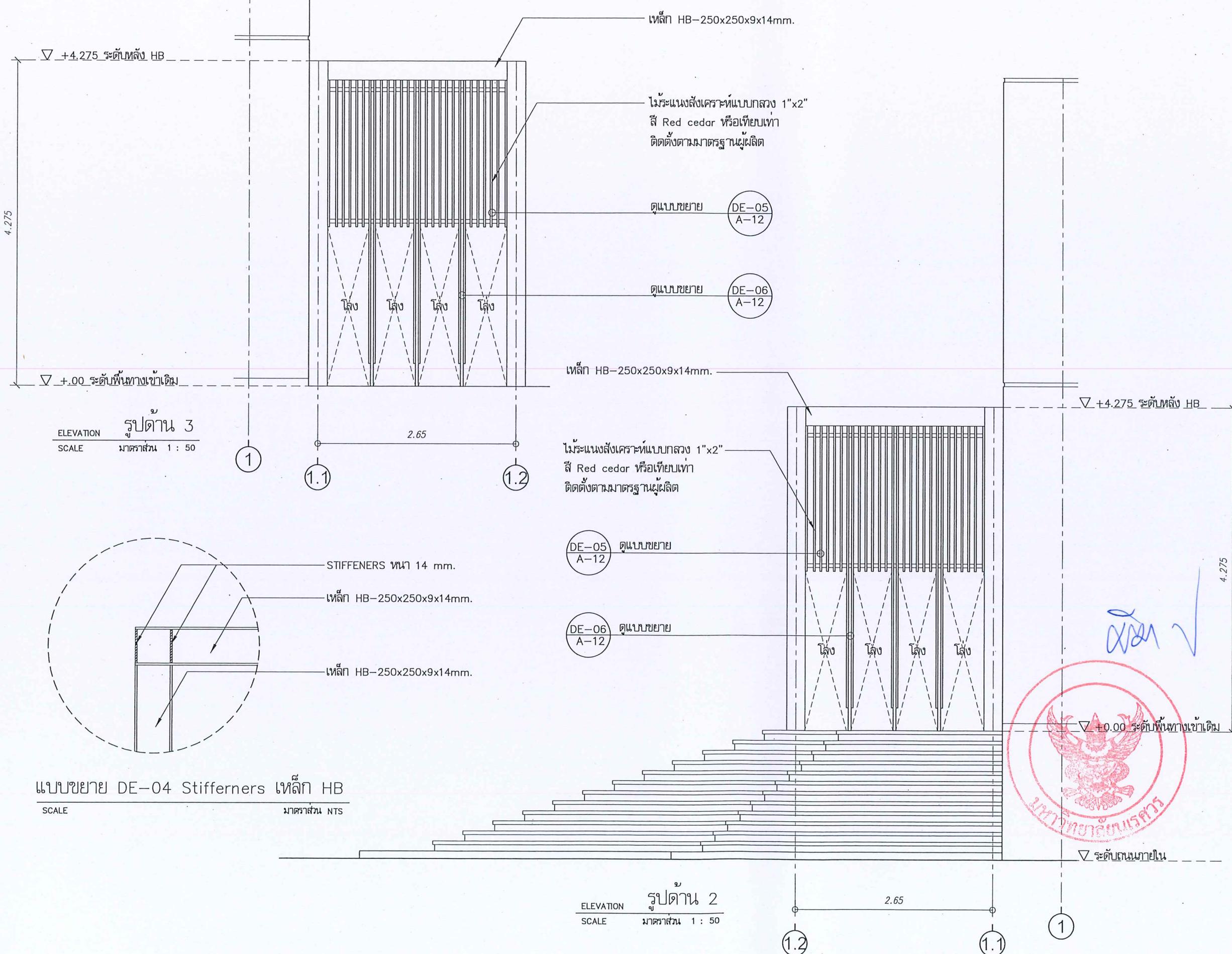
แบบบัญชีรายรับ

JOB NO. SCALE  
DRAWN มหาวิทยาลัยนเรศวร CHECKED

DATE ISSUED -

ผู้ดูแล DWG. NO. จำนวนหน้า (รวมทั้ง) TOTAL

A-10 22





มหาวิทยาลัยราชวิถี  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูนภาคอีสานชั้นที่ 1  
จำนวน 1 งาน  
มหาวิทยาลัยราชวิถี

สถานที่อยู่อาศัย : LOCATION  
มหาวิทยาลัยราชวิถี  
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวพิมพ์ชนก แจ่มสกัด  
ก-ส 19654

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.  
นายรุ่งโรจน์ เกิดวงศ์สกัด  
ก.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หมายเหตุ :  
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
กองอาคารสถานที่ สํานักงานทรัพยากรบดี  
มหาวิทยาลัยราชวิถี จังหวัดพิษณุโลก

คำขออนุมัติ :  
( นางพิมพ์ชนก แจ่มสกัด )  
รับทราบแล้วครับ/คุณผู้จัดการฯ ได้อ่านและเข้าใจ

เห็นชอบ :  
( นายนฤทธิ์ พระนาด )  
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ :  
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีสุวรรณ แก้วเจริญ )  
รับทราบแล้วครับ/คุณผู้จัดการฯ ได้อ่านและเข้าใจ

REVISION  
NO. DATE DESCRIPTION

TITLE  
แบบสถาปัตยกรรม

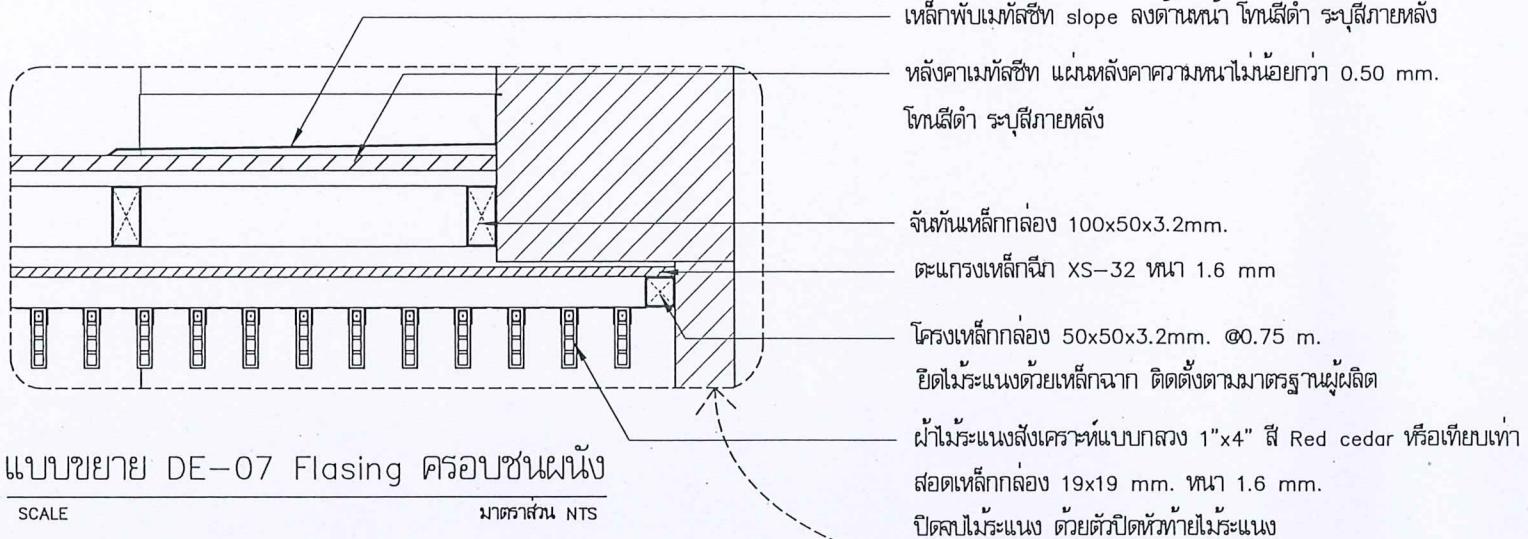
JOB NO. SCALE

DRAWN นางสาวพิมพ์ชนก แจ่มสกัด CHECKED

DATE ISSUED -

แบบที่ 1 จำนวน 1 งาน (รวมทั้งหมด)  
DWG. NO. TOTAL

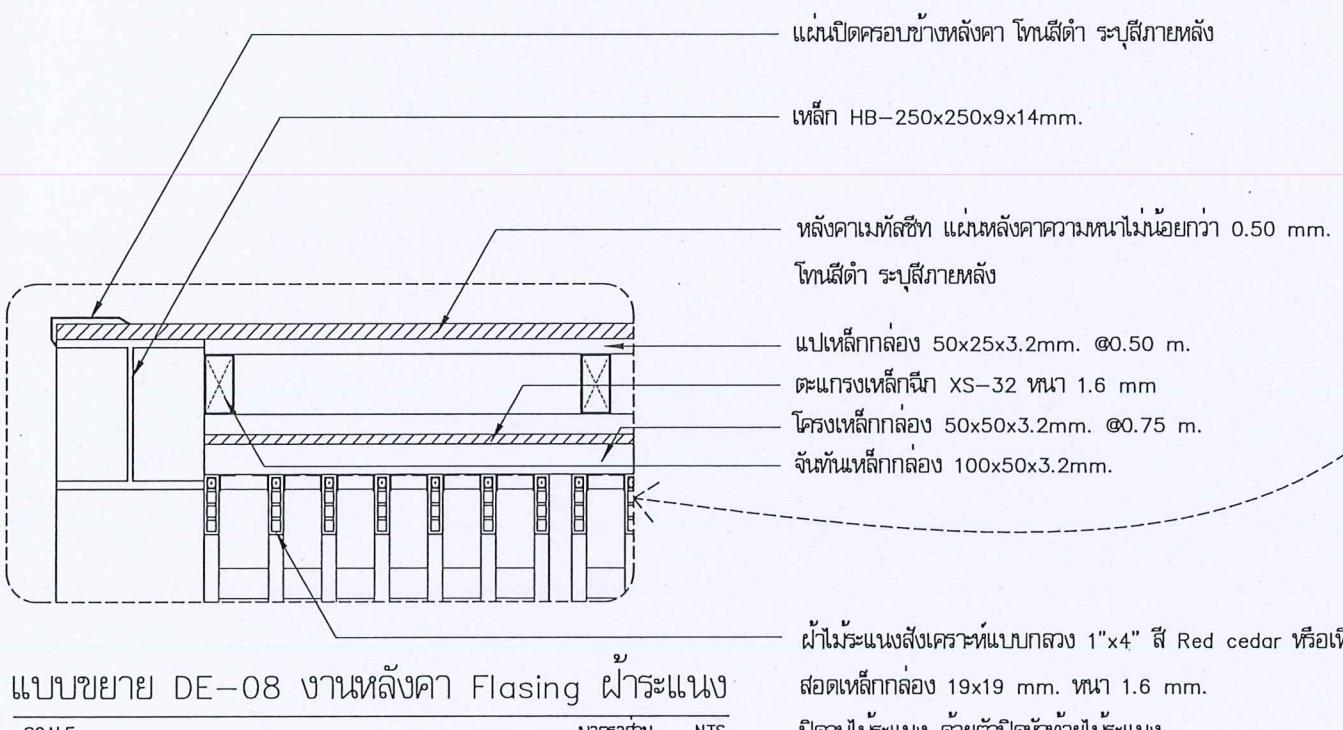
A-11 22



แบบข่าย DE-07 Flasing ครอบบันได

SCALE

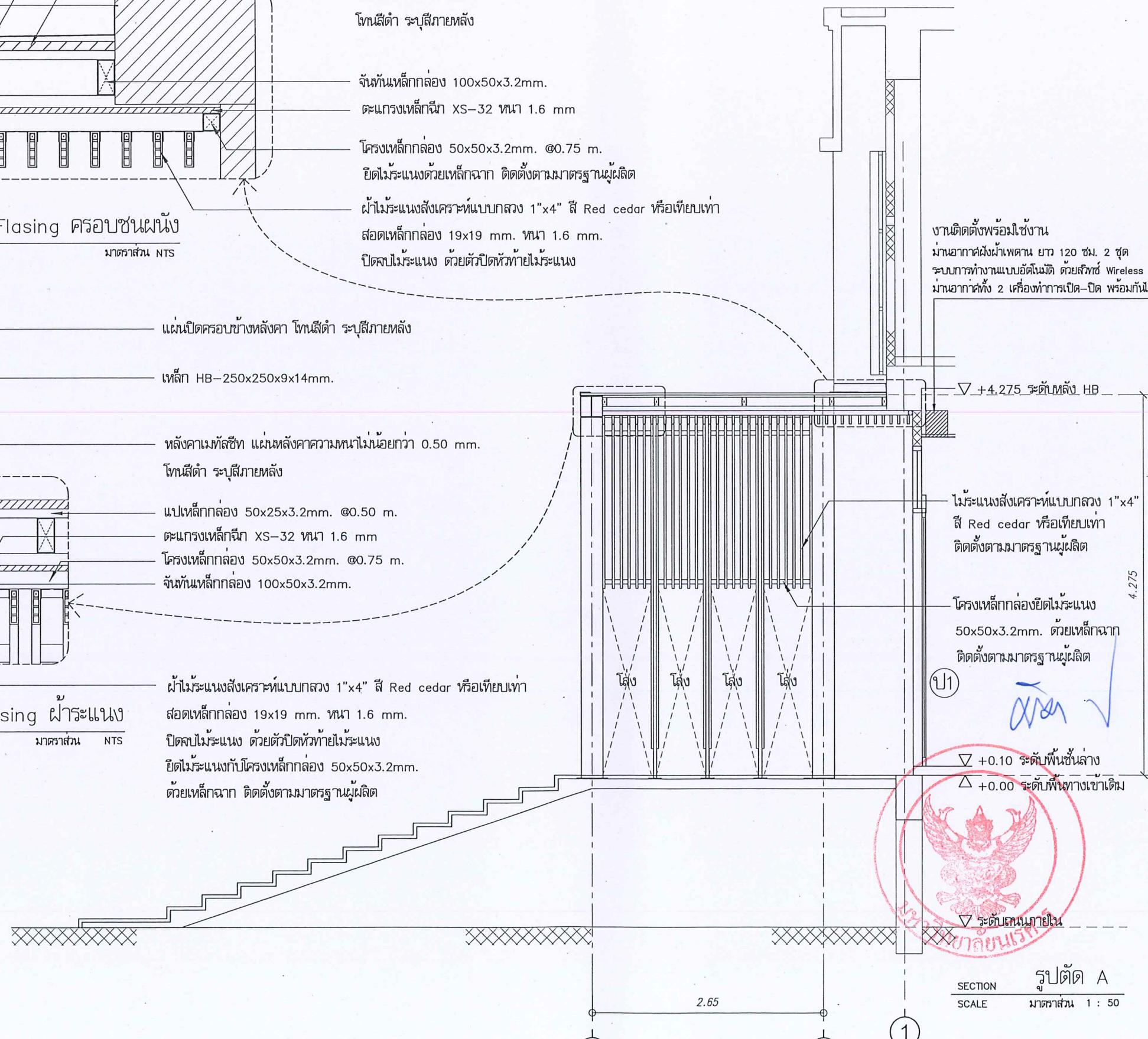
มาตรฐาน NTS



แบบข่าย DE-08 งานหลังคา Flasing ฝ้ารั้วแนง

SCALE

มาตรฐาน NTS





มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูนอิฐสีดินเผาชั้นดิน  
จำนวน 1 间  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สถานที่อยู่อาศัย : LOCATION  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
ตำบลท่าฟ้าฟ้า อ.เมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวพัชร์ญาณี เจริญศักดิ์  
ก-๕๗ 19554  
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.  
นายวรุณ เกิดวงศ์ ๐๐๗/๔๕  
กม. ๔๘๗๗๑

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.  
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.  
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.  
-

หมายเหตุ  
บ้านเดี่ยวบ้านเดี่ยวสองชั้น  
กองอาคารสถานที่ สานักงานยังคงปฏิบัติ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดพิษณุโลก

คำขออนุมัติ  
( นายพิพัฒน์ ทับทิม )  
รับรองว่าได้แนบท้ายมาทั้งหมดที่ปรากฏในแบบร่าง

เพิ่มเติม  
( นายวรวิจัตน์ พระพัฒ )  
ผู้รับทราบของสถาบันฯ

อนุมัติ  
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพันธ์ แก้วแก้ว )  
รับทราบการเผยแพร่องค์การของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

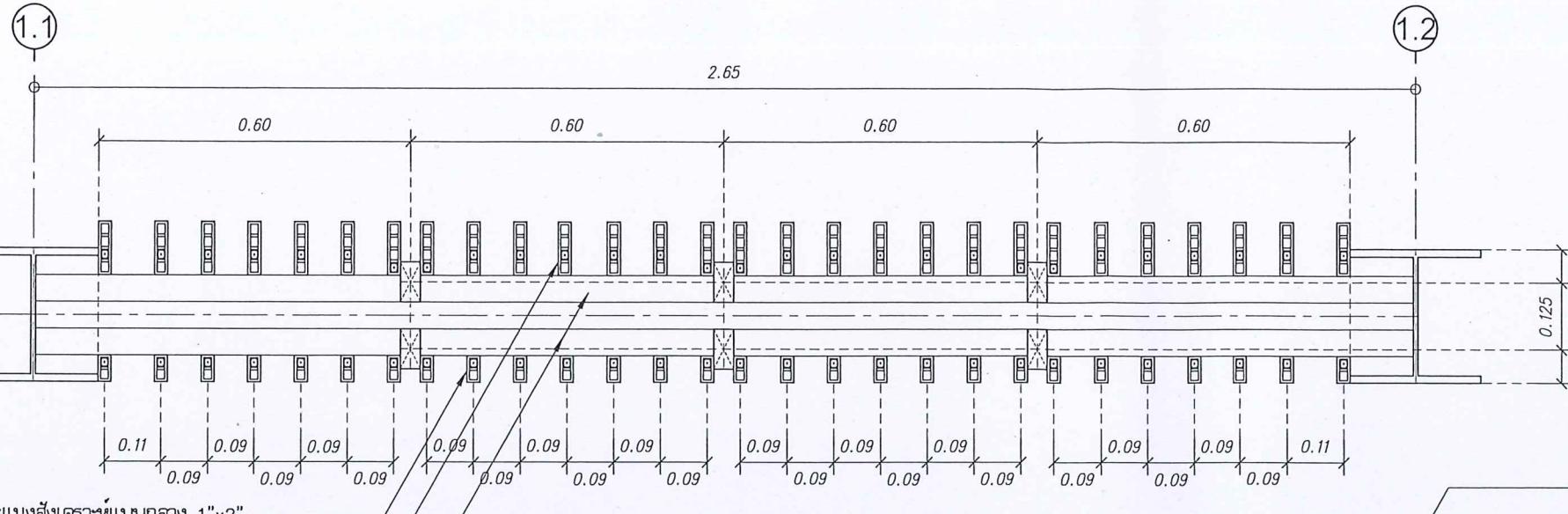
REVISION  
NO. DATE DESCRIPTION

TITLE  
ตามที่บัญชา

JOB' NO. SCALE  
DRAWN นางสาวพัชร์ญาณี เจริญศักดิ์ CHECKED  
DATE ISSUED -

แผนที่ DWG. NO. ร่างแบบทั้งหมด (รวมทั้ง) TOTAL

A-12 22



ด้านนอกไม้รั้วແນ່ງເຄວາທີບະກາລວງ 1"x2"  
ສື່ Red cedar ອົງຫີຍປ່າ @ 9 cm.

ດ້ານີ້ນີ້ມີຮັບແນ່ງເຄວາທີບະກາລວງ 1"x4"  
ສື່ Red cedar ອົງຫີຍປ່າ @ 9 cm.

ໂຄຮົງເຄົກລ່ອຍືດີໃໝ່ແນ່ງ 50x50x3.2mm.  
ດ້ວຍເໜັກຈາກ ຕິດຕັ້ງຕາມມາຕຽບຮູນແມັດ  
ປຶກປິນຮັບແນ່ງ ດ້ວຍຕັ້ງປົກຕົວກໍາໄໝໃໝ່

ແບບຂໍຢາຍ DE-05 ຮະແນ່ງປິນເລັ່ງເຄວາທີບະກາລວງ

SCALE

ມາດລາຄົ່າ NST

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

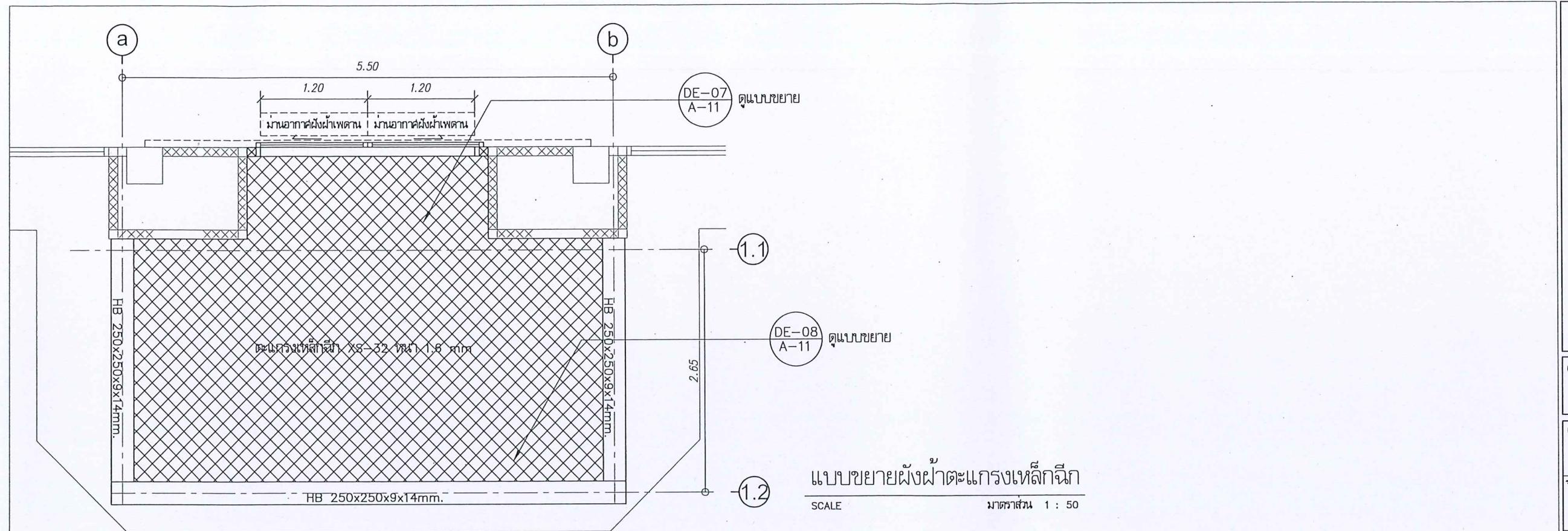
154

155

156

157

158



## มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ໂຄງການ  
ບັນປຸງວາດການສຸດທິກັບຕື່ມ  
ຈຳກັນ 1 ໂພນ  
ນາງກິຍາເສັ້ນແຮງກ່າວ

ສຳກັນເຊື້ອກ່ອຽນ : LOCATION

**สถาปนิก : ARCHITECT**  
 นางสาวเพ็ญบุญรัตน์ แฉล้มกิตติ์ *Pen*  
 ก-สท 19654  
**ศักยกรรมฯ : STRUCTURAL ENG.**  
 นายวรวุฒิ เกิดดงกานต์ *80/92*  
 กบ.48771  
**ช่างไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.**

|                                |
|--------------------------------|
| સંપર્ક વિભાગ : MECHANICAL ENG. |
| સંપર્ક વિભાગ : SANITARY ENG.   |

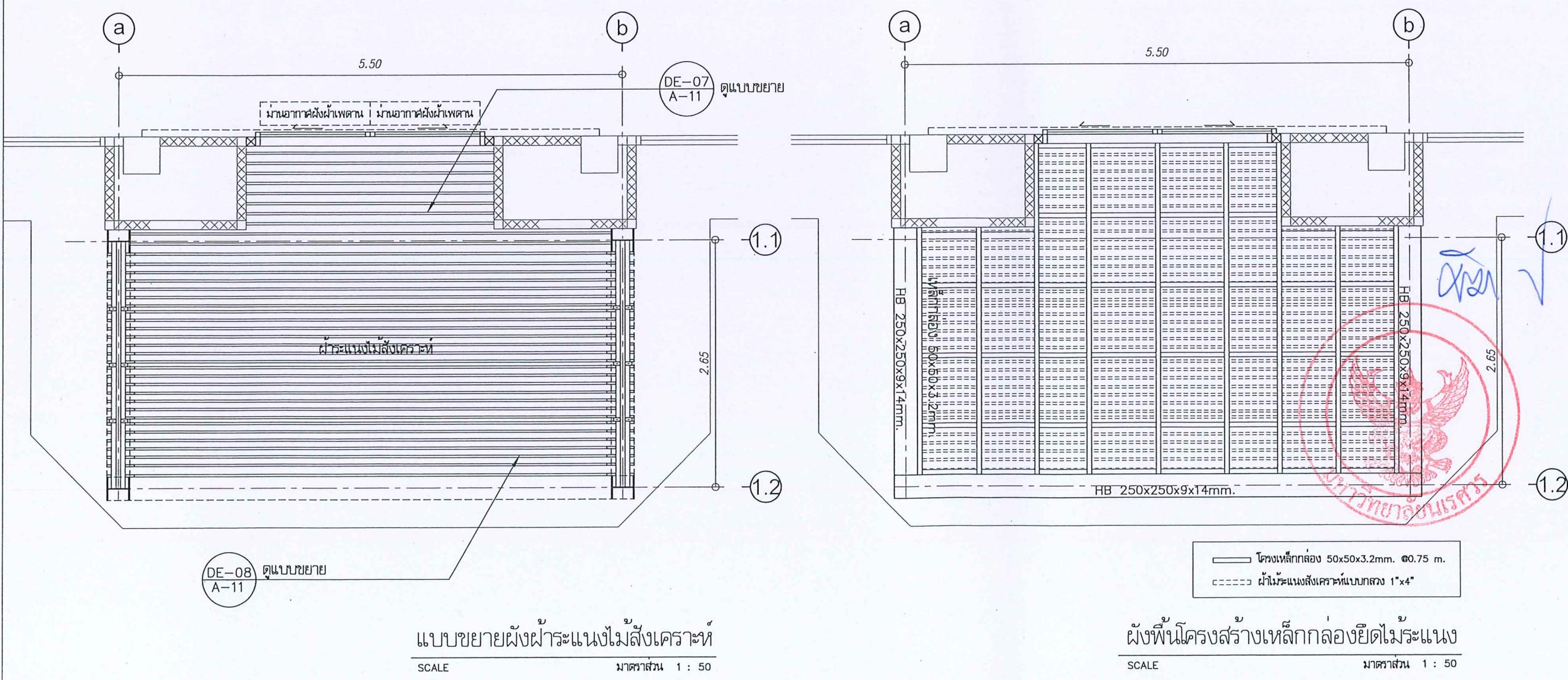
งานฝึกอบรมและวิเคราะห์  
กองอาชีวศึกษาที่ สำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร  
น้ำท่วมสังคมฯ

สถานที่สอบ เชียงใหม่ ( นายพิชา ทัศนังกร )  
วันที่สอบ วันที่ ๒๖ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๓

ให้ท่านอ่าน  
( หมายเหตุเรื่องนี้ พรบ.ฯ )  
เมื่อได้ทราบจากอาจารย์สอนแล้ว

นายวีระ  
ลายเซ็นต์  
( รองค่าสัตวแพทย์ ดร.ศรีวนิชกิจพงษ์ แทนธนาณ )  
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ฟ้า

| ការងារបង្ហាញ                |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| JOB NO.                     | SCALE                      |
| DRAWN និងតាមក្នុងរាយ ដែលបាន | CHECKED                    |
| DATE ISSUED                 | -                          |
| សេចក្តី<br>DWG. NO.         | ចំណាំរាយ (ទម្ងន់)<br>TOTAL |





มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
จังหวัดพิษณุโลก  
โครงการ  
บ้านปูนอิฐก่อซึ่งก่อ  
รากน 1 งาน  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ

สถานที่ตั้ง : LOCATION  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ออกแบบ : ARCHITECT  
นางสาวพิญภานัน พัชร์กิตติ์  
ก-สต. 19654

ผู้ออกแบบ : STRUCTURAL ENG.  
นายกรุงจิ เกิดวงศ์พันธุ์  
กม.48771

ผู้ออกแบบ : ELECTRICAL ENG.  
—

ผู้ออกแบบ : MECHANICAL ENG.  
—

ผู้ออกแบบ : SANITARY ENG.  
—

หมายเหตุ  
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
กองอาคารสถานที่ สำนักงานทรัพยากรบดี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดพิษณุโลก

คำขอ  
( นางพิญา ทันตยา )  
รับทราบแล้วด้วยความเข้าใจถูกต้อง

เห็นชอบ  
( นายชัยเดช หะนัน )  
อนุมัติการออกเอกสารสำคัญ

อนุมัติ  
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีศักดิ์ แกนเยน )  
รับทราบทราบเรียบร้อยแล้ว

REVISION  
NO. DATE DESCRIPTION

TITLE

JOB NO. SCALE

DRAWN มหาวิทยาลัยราชภัฏ CHECKED

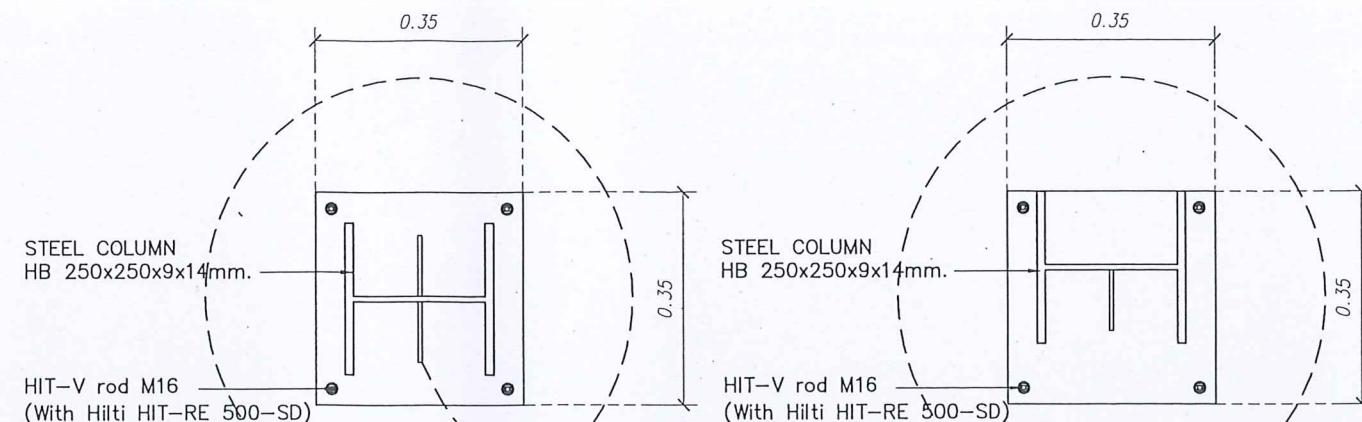
DATE ISSUED —

แบบที่ จํานวน (รวมทั้งหมด) TOTAL

A-14 22



Ⓐ1



แบบขยาย DE-01 เหล็กเพลทติดตั้งเลา HB

SCALE มาตรส่วน NST

STEEL COLUMN HB 250x250x9x14mm.

HIT-V rod M16 (With Hilti HIT-RE 500-SD)

STEEL PLATE 35cm.x35cm. หนา 10mm.

STIFFENERS DETAIL

แบบขยาย DE-02 เหล็กเพลทติดตั้งเลา HB

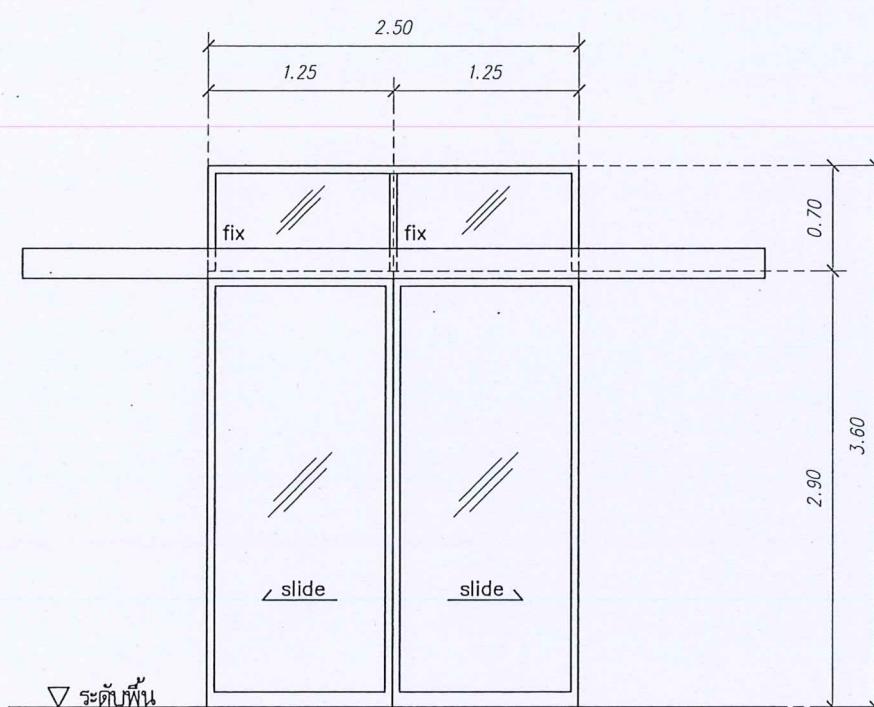
SCALE มาตรส่วน NST

STEEL PLATE 15 mm.

14 cm.

7 cm.

10 cm.

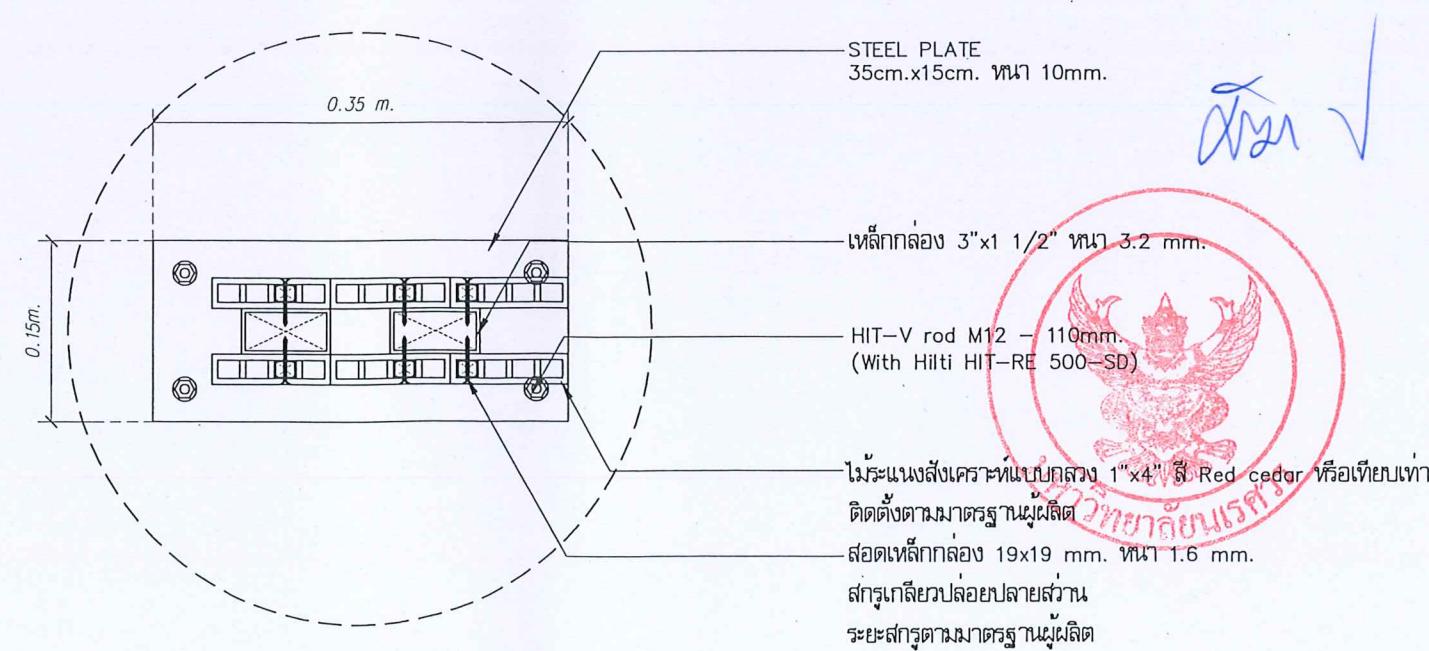


▽ ระดับพื้น

Ⓐ1 ประดุจจากอุปกรณ์เย็บสีดำ บานได้อ่อนคุ้น พร้อมติดตั้งระบบอัตโนมัติ  
พร้อมระบบ Sensor ป้องกันประดุจชนิดเกิดภัย ตามมาตรฐานผู้ผลิต  
วงกบอุปกรณ์เย็บสีดำ หนา 1.8 mm  
กรอบบานเย็บสีดำ หนา 1.8 mm  
บานกระจกด้านในเย็บสีดำ หนา 1.8 mm  
ลูกฟักกระดาษเชือก หนา 8 mm

แบบขยายประตู

SCALE 1 : 50



แบบขยาย DE-03 รั้วแนวไม้ติดเหล็กกล่อง

SCALE มาตรส่วน NST

เหล็กกล่อง 3"x1 1/2" หนา 3.2 mm.

HIT-V rod M12 - 110mm.  
(With Hilti HIT-RE 500-SD)

ไม้สนสีแดงเครื่องแทบบาน 1" x 4" ซี.รีด Red cedar หรือเทียบเท่า

ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

สอดเหล็กกล่อง 19x19 mm. หนา 1.6 mm.

สกรูเกลียวป้องปลายน้ำ

ระยะสกรูตามมาตรฐานผู้ผลิต



มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูนอิฐสีดินชั้นเดียว  
จำนวน 1 ห้อง  
มาตรฐานและแม่นยำ

สถานที่ตั้ง : LOCATION  
นางรักษาสันติธรรม  
ตำบลท่าโพธิ์ อําเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวเพ็ญบินันต์ เจริญชัย  
ก-๗๓ 19654

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.  
นายกรุณ์ เกิดชัยวงศ์ ๘๙/๔๕  
กม.๔๘๗๑

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.  
—

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.  
—

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.  
—

หมายเหตุ  
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
กองอาคารสถานที่ สํานักงานทรัพยากรบดี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดพิษณุโลก

คำขอ  
( นางรักษา ทั้งนาดู )  
รับรองว่าได้แนบตัวอย่างแบบสถาปัตยกรรมไว้ด้วย

เหตุผล  
( ผู้ออกแบบ พรบ.นิต )  
ผู้ออกแบบสถาปัตยกรรม

อนุมัติ  
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีวนิชพันย์ แกนยาโน )  
รับทราบการเขียนร่างแบบสถาปัตยกรรม

REVISION  
NO. DATE DESCRIPTION

TITLE  
แบบทั่วไป

JOB NO. SCALE

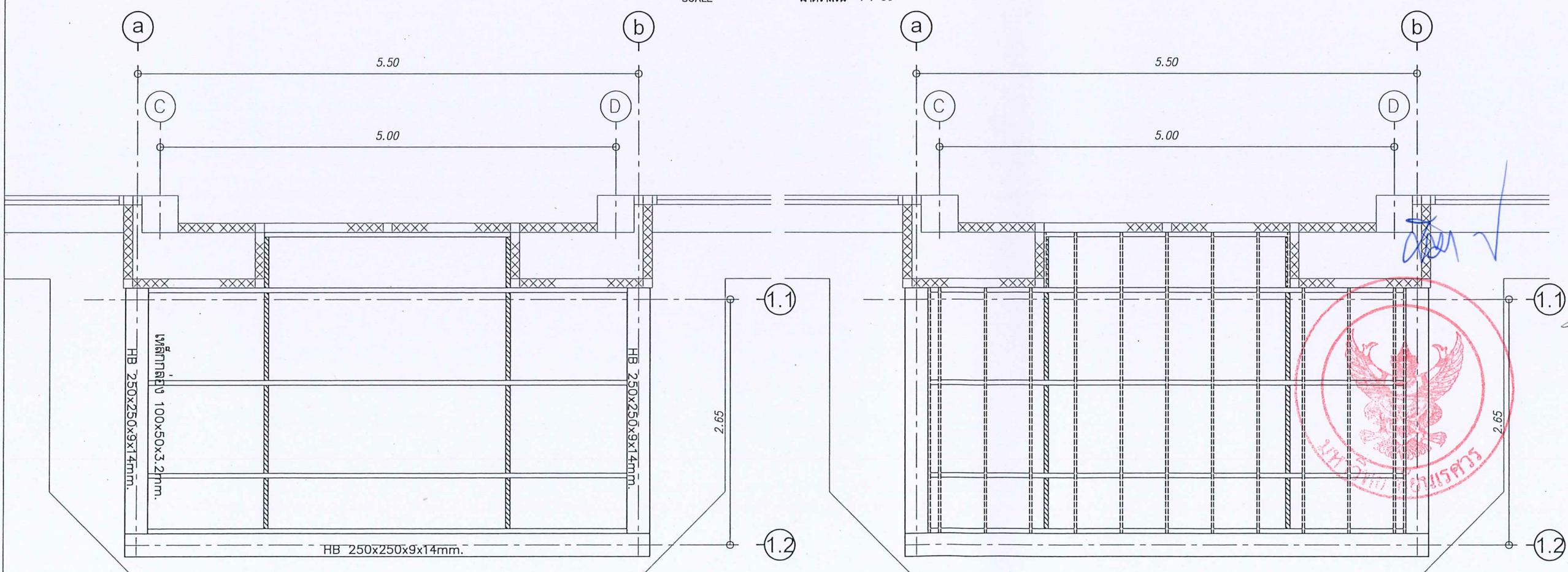
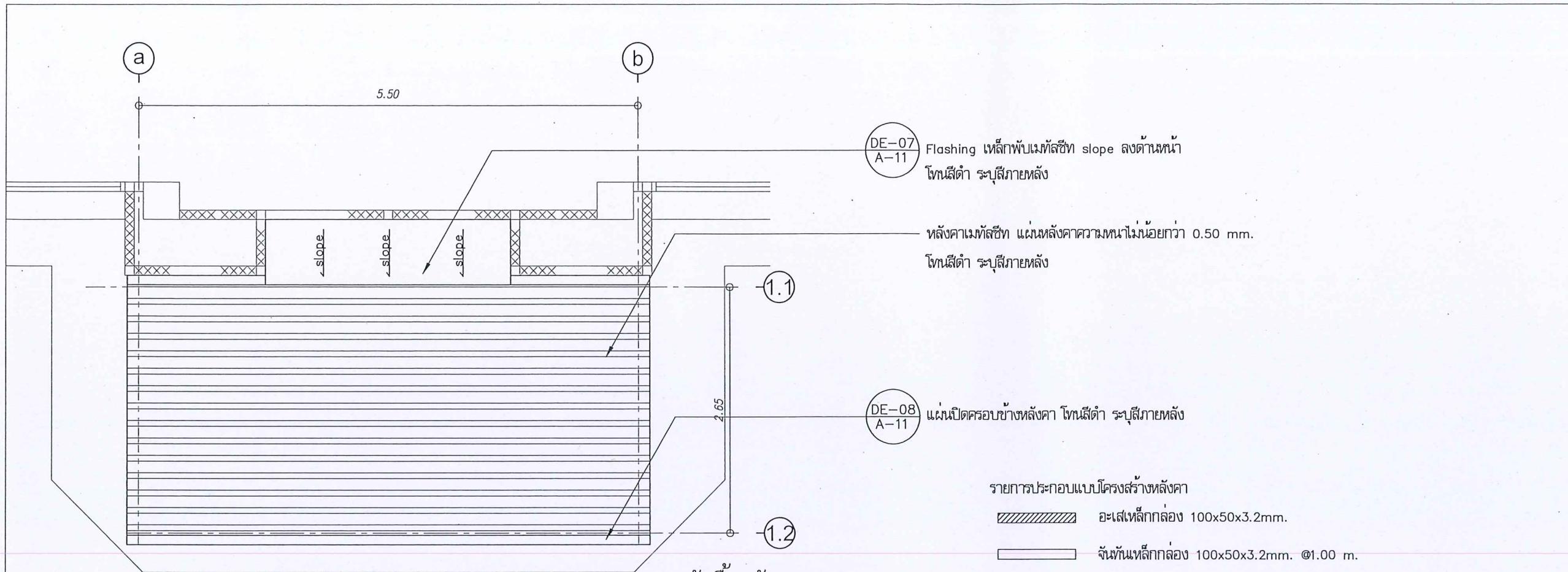
DRAWN นางสาวเพ็ญบินันติ  
DRAWN BY CHECKED

DATE ISSUED —

แบบที่ 1  
DWG. NO. จังหวัดพิษณุโลก (รวมทั้งหมด)

TOTAL

A-15 22

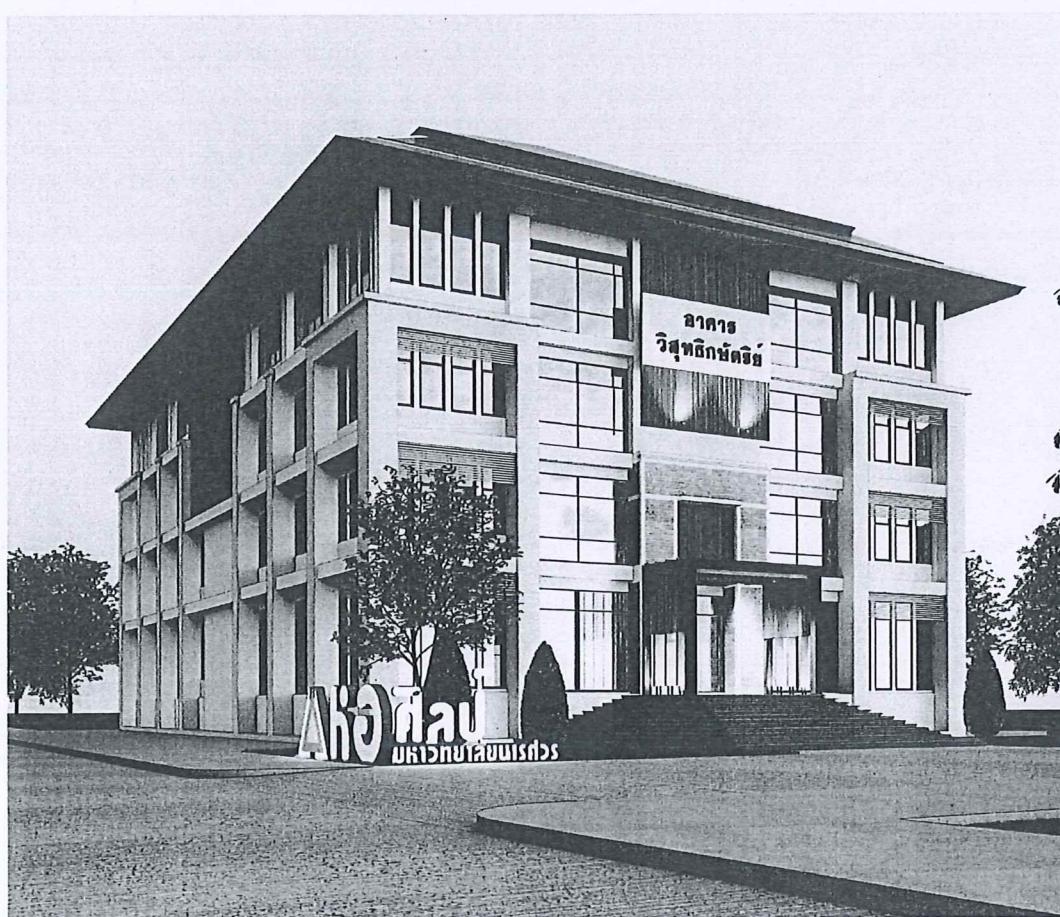
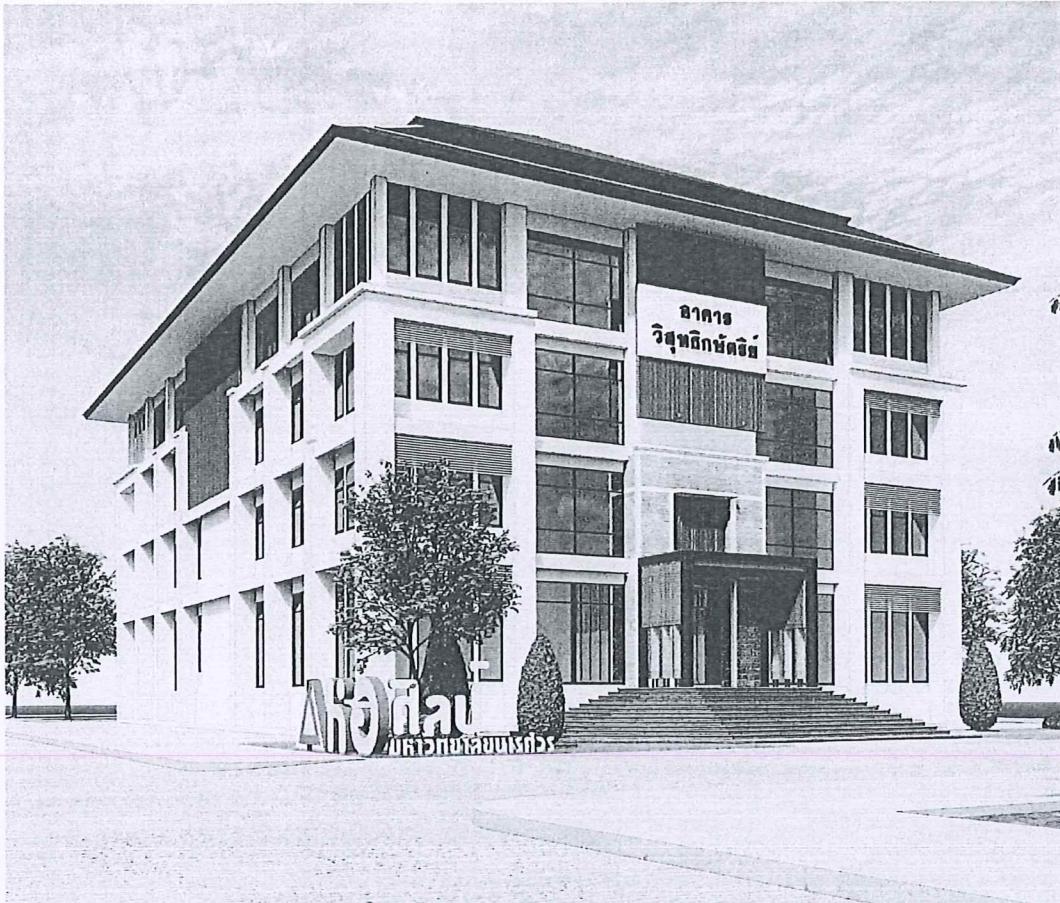


ผังพื้นที่โครงสร้างอะลู จันท์หลังคา

SCALE ขนาดที่ตั้ง 1 : 50

ผังพื้นที่โครงสร้างแบบหลังคา

SCALE ขนาดที่ตั้ง 1 : 50



หมายเหตุ : ภาพสำนักมีดิจิทัลเพียงภาพแสดงแนวคิดในการบ้านปูรุ ผู้รับทราบต้องดำเนินการตามแบบรูปโดยการสื่อสารให้ทราบ

แบบลักษณะบ้านบ้านปูรุ



มหาวิทยาลัยแม่ฟ้า  
จังหวัดพิษณุโลก

ໂຄສາກ  
ນະນັກງານການຕິຫຼວດຂໍ້ມູນ  
ຈຳນານ 1 ຈຳນານ  
ນາງກິບາເຊັ່ນແຮກ

ສ່າງເກົ່າອໍານັງ : LOCATION  
ນາງກິບາເຊັ່ນແຮກ  
ຕ່ານຄ່າໂຟຟີ້ ອໍາເນົມມືອງ ຈັງກວິທີພິບຄຸລິກ

ສ່າງເນີນ : ARCHITECT  
ນາງສາວີພູນເກັນ ແມ່ນັດຕີ  
ກ-ສັດ 19654 *Park*

ໜ້າກໍານົດ : STRUCTURAL ENG.  
ນາຍວຽງຈີ ເກີດຕັ້ງທັນສີ  
ກມ.48771 *0025*

ໜ້າກໍາໄຟ້ໜ້າ : ELECTRICAL ENG.  
-

ໜ້າກໍາເຄີຍກົງ : MECHANICAL ENG.  
-

ໜ້າກໍາສຸກປາກສ : SANITARY ENG.  
-

ທັນນານ  
ບໍານາສັກເປົ້າບໍາຮຽນແລະວິຊາການ  
ກອບການສຳຄັນ ສຳເນົາການອົການຕີ ·  
ນາງກິບາເຊັ່ນແຮກ ຈັງກວິທີພິບຄຸລິກ

ຄະນະຢັນ *PKL*  
( ນາງກິບາ ທ່ານທິງກົງ )  
ຮັບການໃໝ່ແນ່ນວິການວິຊາການແລະວິຊາການ

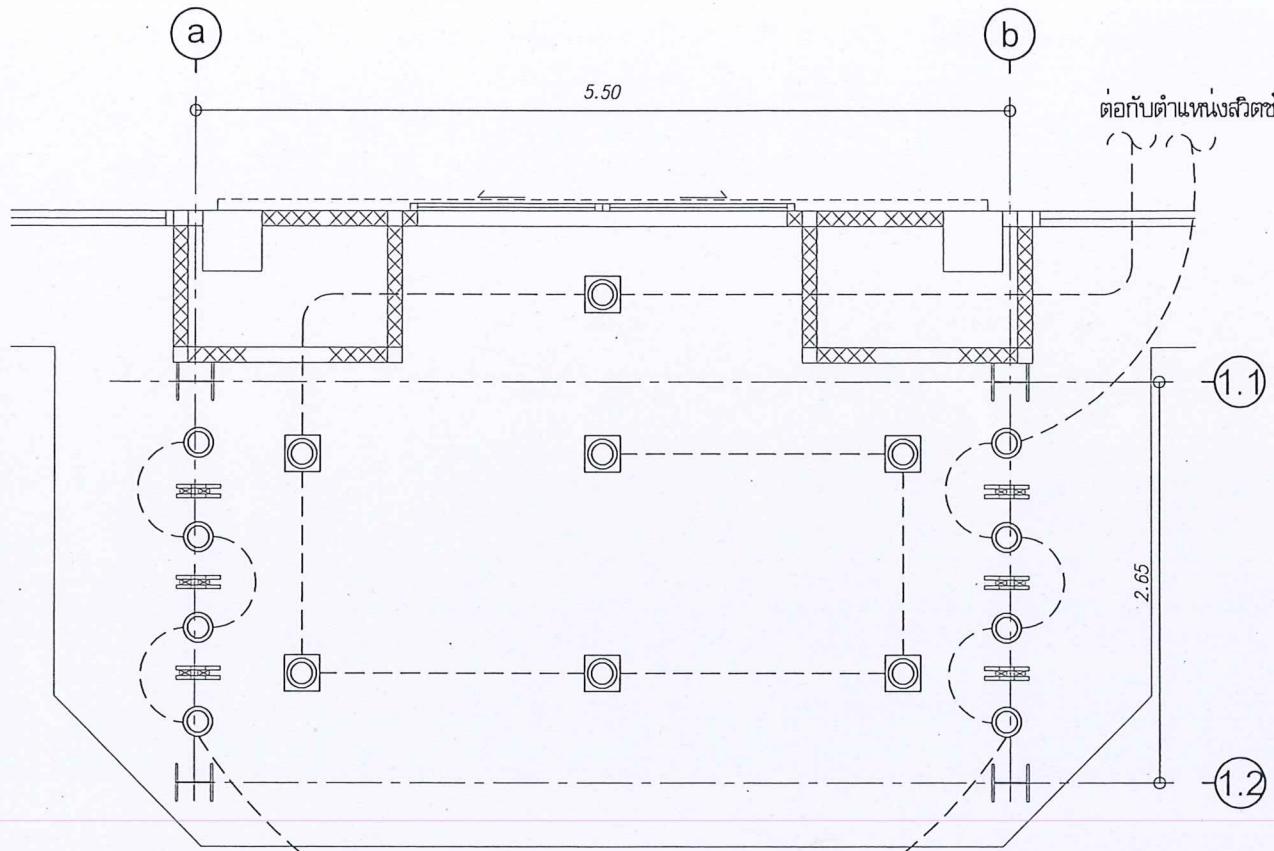
ເຫັນອອນ  
( ນາງຍົງຮັດ ພະນາກ )  
ຜູ້ຮັບການກອງຄະນະຢັນ

ອຳນົດ  
( ຮອງຄະດີລາຍ ດຣ.ສິນກິດພັບ ແກ່ມະນີ )  
ວິຊາຮຽນທັນເຫັນວິຊາການນີ້ແມ່ນຖືກ

| REVISION |      |             |
|----------|------|-------------|
| NO.      | DATE | DESCRIPTION |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |

TITLE  
ຫມານກັບກຳນົດ

| JOB NO.            | SCALE                       |
|--------------------|-----------------------------|
| DRAWN ນາງກິບາເຊັ່ນ | CHECKED                     |
| DATE ISSUED        | -                           |
| ແດກຕີ<br>DWG. NO.  | ຈຳນານແດ່ນ (ຮັກປັກ)<br>TOTAL |

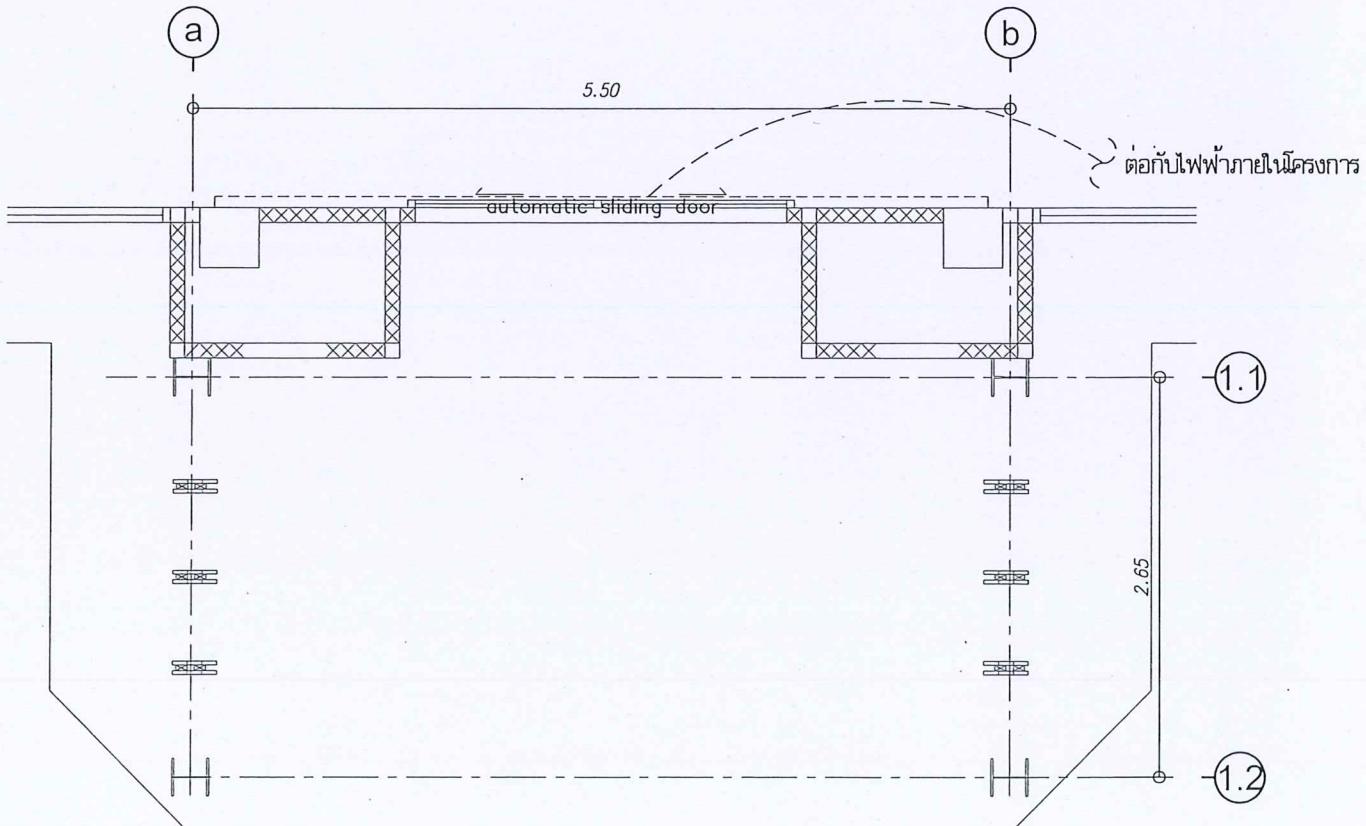


รายการประกอบแบบไฟฟ้าแสงสว่าง

- โคมไฟตั้งพื้นดิน 不锈钢 Inground Uplight Outdoor Stainless Steel ไฟ LED ในน้ำอย่างกว่า 5W แสง Warmwhite ปรับมุมได้
- โคมดาวน์ไลท์ LED แบบติดลอย หน้าเหลี่ยม 18W แสง Warmwhite
- สายไฟฟ้า IEC01(THW) 2x2.5 sq.mm.in EMT 1/2"

งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

SCALE มาตรฐาน 1 : 50



รายการประกอบแบบไฟฟ้ากำลัง

- สายไฟฟ้า IEC01(THW) 2x4/G-2.5 sq.mm. in EMT 1/2"

งานระบบไฟฟ้ากำลัง

SCALE มาตรฐาน 1 : 50



มหาวิทยาลัยแม่ริม  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูนอ่าวน้ำสุกี้ชีฟู  
ชั้น 1 ชาน  
มหาวิทยาลัยแม่ริม

สถานที่ตั้ง : LOCATION  
มหาวิทยาลัยแม่ริม  
ตำบลท่าโพธิ์ อ่าวกามมูล จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ออกแบบ : ARCHITECT  
นางสาวพิญรัตน์ เจริญกิตติ์  
ก.ศ. 19654

ผู้ออกแบบ : STRUCTURAL ENG.  
นายกรุจิ เกิดวงศ์ ๐๘๗๕  
ก.ม. 48771

ผู้ออกแบบ : ELECTRICAL ENG.

ผู้ออกแบบ : MECHANICAL ENG.

ผู้ออกแบบ : SANITARY ENG.

หมายเหตุ  
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
กองอาคารสถานที่ สำนักงานแม่ริม  
มหาวิทยาลัยแม่ริม จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ  
( นายพิญรัตน์ เจริญกิตติ์ )  
รับทราบเรียบร้อยแล้ว  
ผู้ออกแบบ กองอาคารสถานที่

เห็นชอบ  
( นายอธิบดี พรมนิต )  
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ  
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริกันต์พิบูล )  
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่ริม

REVISION  
NO. DATE DESCRIPTION

TITLE  
งานระบบไฟฟ้า

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| JOB NO.                          | SCALE                  |
| DRAWN นางสาวพิญรัตน์ เจริญกิตติ์ | CHECKED                |
| DATE ISSUED                      |                        |
| ผู้ดูแล DWG. NO.                 | จำนวนหน้า (รวมทั้งหมด) |
| EE-01                            | 22                     |



มหาวิทยาลัยเรศวร  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูนอาคารสูงชั้นเดียว  
ชั้นเดียว 1 ชั้น  
มหาวิทยาลัยเรศวร

สถานที่ตั้ง : LOCATION  
มหาวิทยาลัยเรศวร  
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวเพ็ญรัตน์ แจ่มสกัด  
ก-สท 19654 *Part*

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.  
นายวรุณ เกิดวงศ์กานต์ *00472*  
กม.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หมายเหตุ  
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
กองอาคารสถานที่ สานักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

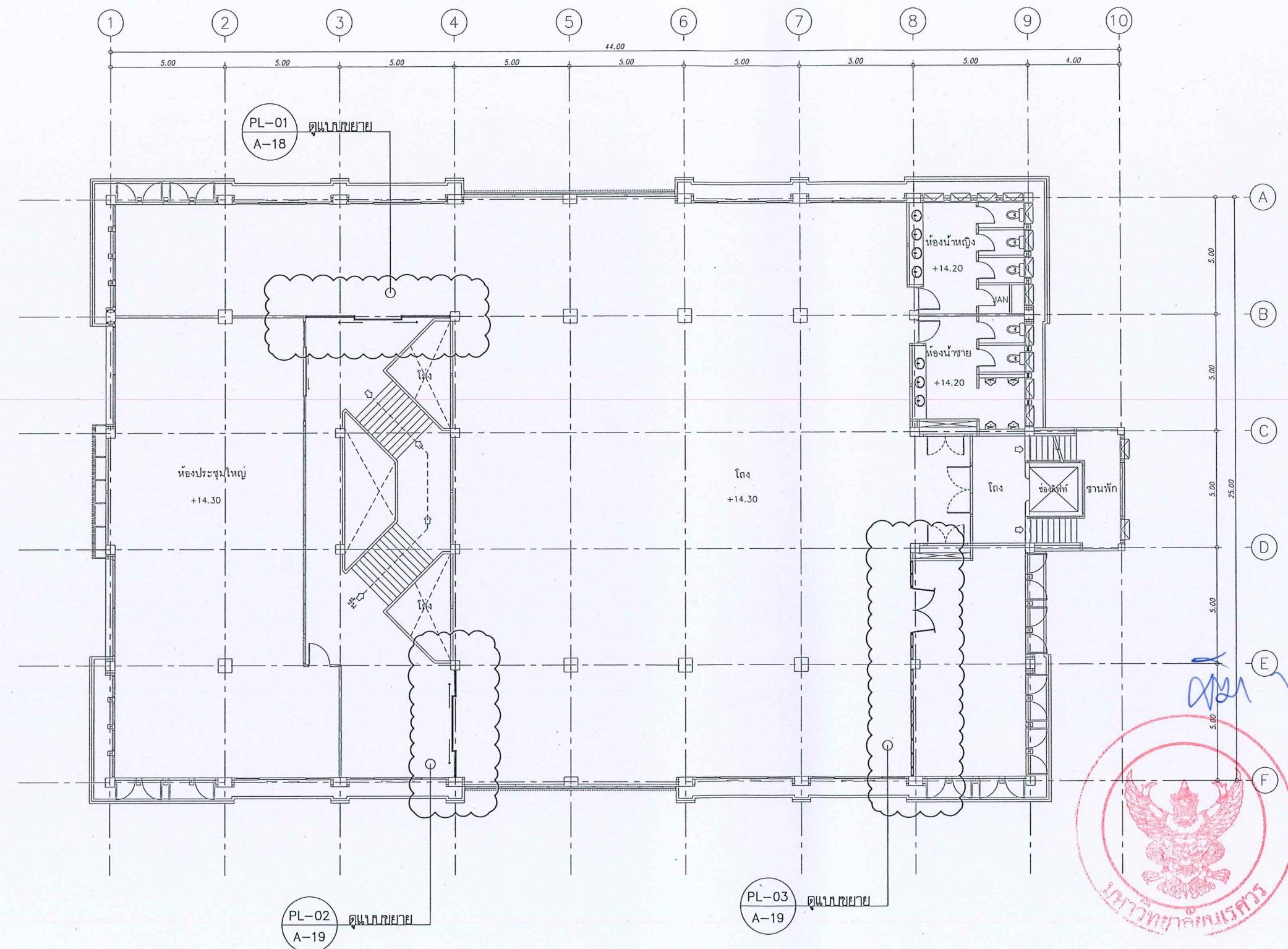
ตรวจสอบ *✓*  
( นายพิพัฒน์ พันธุ์วนิช )  
ศึกษาและเขียนคำขอรับรองเอกสารนี้แล้ว  
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

เห็นชอบ *✓*  
( นายพูลศักดิ์ พรมมนตรี )  
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ *✓*  
( รองคณบดีฯ ดร.ศิริพันพิทย์ แก้วเวชัน )  
ผู้อำนวยการและอธิการบดีมหาวิทยาลัยเรศวร

| REVISION | DATE | DESCRIPTION |
|----------|------|-------------|
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |

| TITLE                          |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| แบบร่างสถาปัตย                 |                       |
| JOB NO.                        | SCALE                 |
| DRAWN นางสาวเพ็ญรัตน์ แจ่มสกัด | CHECKED               |
| DATE ISSUED                    | -                     |
| ผู้ออกแบบ DWG. NO.             | ผู้校正 (รวมทั้ง) TOTAL |
| A-17                           | 22                    |



ผังพื้นที่ 4  
FLOORPLAN  
SCALE 1 : 200



มหาวิทยาลัยมหิดล  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านปูนคอกวัวสุกี้ชั้นที่ 1  
จำนวน 1 งาน  
นาทีก่อนเข้าเมือง

สถานที่ตั้ง : LOCATION  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
ต.บ้านปูนคอกวัวสุกี้ชั้นที่ 1 จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ออกแบบ : ARCHITECT  
นางสาวพัชรา ใจดี สถาปัตย์  
ก.ศ. 19654  
ผู้ออกแบบ : STRUCTURAL ENG.  
นายรุ่ง ใจดี สถาปัตย์  
ก.ศ. 1971  
ผู้ออกแบบ : ELECTRICAL ENG.

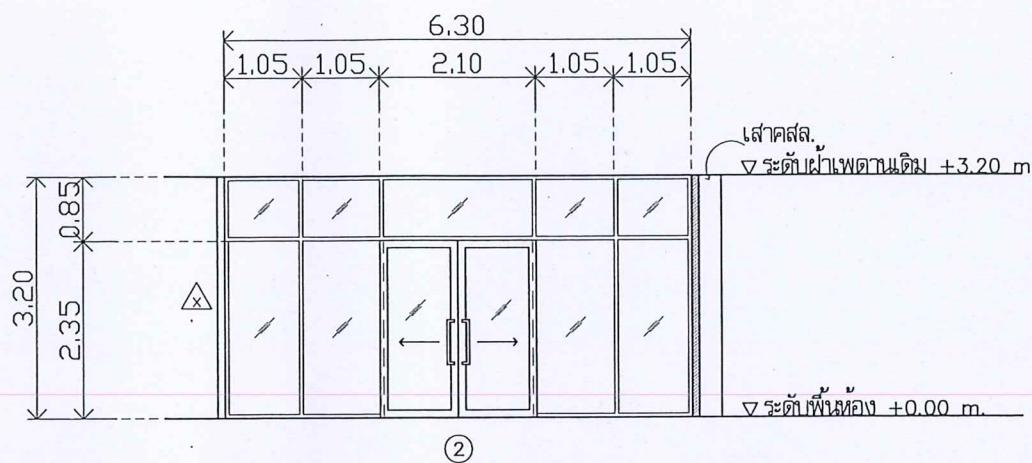
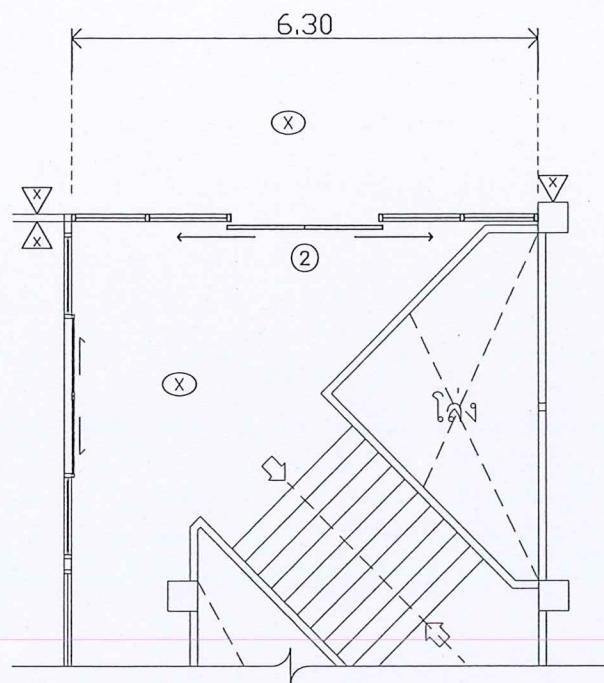
ผู้ออกแบบ : MECHANICAL ENG.  
—  
ผู้ออกแบบ : SANITARY ENG.  
—

หน่วยงาน  
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
กองอาคารสถานที่ สํานักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยมหิดล จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ  
( นายพิริยะ พันธุ์ )  
รับทราบแล้วถูกต้อง  
( นายรุ่ง ใจดี )  
อนุมัติ  
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีพันธ์ แก้วเจริญ )  
รับทราบแล้วถูกต้อง  
( อาจารย์ชากิริยา รักษา )

| REVISION |      |             |
|----------|------|-------------|
| NO.      | DATE | DESCRIPTION |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |
|          |      |             |

| ทักษะทั่วไป            |                      |
|------------------------|----------------------|
| JOB NO.                | SCALE                |
| DRAWN นางสาวพัชรา ใจดี | CHECKED              |
| DATE ISSUED            | —                    |
| ผู้ออกแบบ<br>DWG. NO.  | จำนวน (รวม)<br>TOTAL |
| A-18                   | 22                   |



แบบแปลน PL-01

มาตราส่วน

1 : 100

แบบรูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ : ระดับความสูงของผังห้องที่กําหนดให้ต่ำกว่าระดับความสูงชั้นเดียวเพื่อดำเนิน

### รายละเอียดประกอบแบบ

#### สัญลักษณ์ รายการ

- △ ผังห้อง (ไม่อยู่ในรายการก่อสร้างนี้)
- △ ผังกระถางเลisten 6 mm. กรอบอลูมิเนียมลึกล้ำ ขนาด 4.60x3.70 ม.
- △ ผังโครงครัวเหล็กอาบสีงาช้างสีกรุด้วยแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนาไม่น้อยกว่า 8 ซม. ทั้ง 2 ด้าน
- (X) ผ้าเดาดานดิน (ไม่อยู่ในรายการก่อสร้างนี้)



ผู้ออกแบบ

พัชรา ใจดี

สถาปัตย์

ก.ศ. 19654

ก.ศ. 1971

ก.ศ. 1971

ก.ศ. 1971

ก.ศ. 1971

ก.ศ. 1971



มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านเรือนชาวไทยดั้งเดิม  
ชั้นที่ 1 งาน  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง

สถานที่อยู่อาศัย : LOCATION  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง  
ตำบลท่าโนน อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวพญานิภา แฉ่งสกัด  
ก-สต 19654  
ลายเซ็น

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.  
นายวรวิจิ เกิดวงศ์สหัส  
กม. 48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หัวหน้างาน  
งานฝ่ายสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม  
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยแม่รุ่ง จังหวัดพิษณุโลก

ผู้ตรวจสอบ  
( นายวิภา พันธุ์วงศ์ )  
รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสถาบันฯ แทนผู้อำนวยการสถาบันฯ

ผู้อนุมัติ  
( นายชัยวุฒิ พัฒนา )  
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

ผู้ลงนาม  
( รองค้าส่วนราชการ ดร.ศิริกิติพันธ์ แทนชาน )  
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันฯ 代替ผู้อำนวยการสถาบันฯ

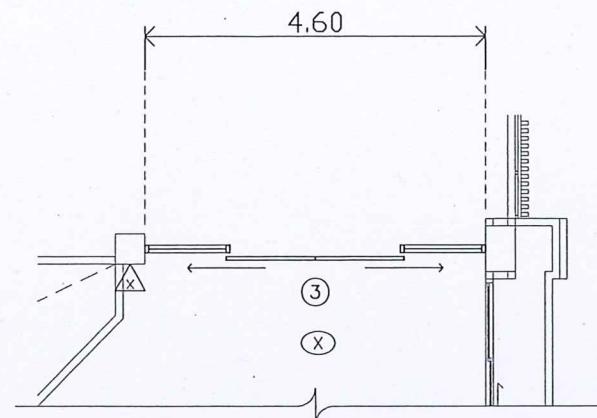
REVISION  
NO. DATE DESCRIPTION

TITLE  
แบบรับปูด้านหน้า

JOB NO. SCALE  
DRAWN ลงชื่อผู้เขียน เช็ค

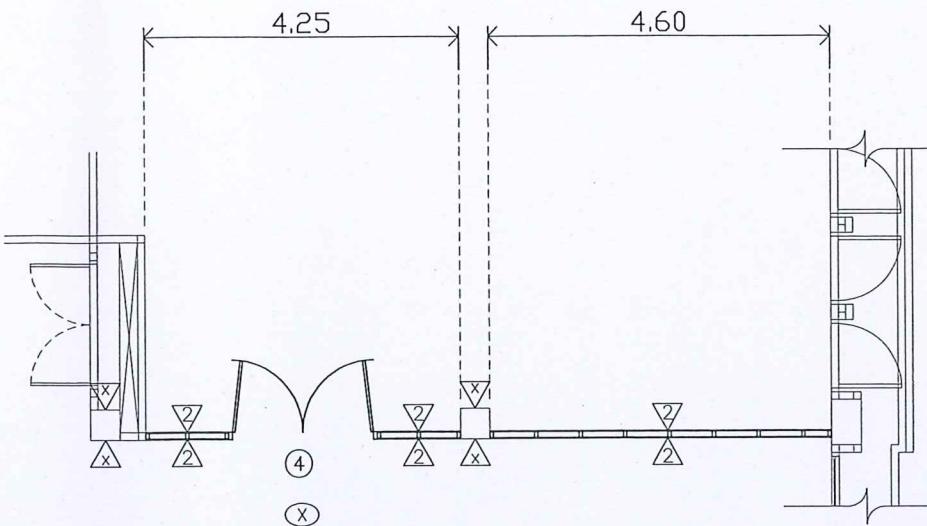
DATE ISSUED  
ลงชื่อ ผู้ออก ลงชื่อ ผู้เช็ค  
DWG. NO. TOTAL

A-19 22



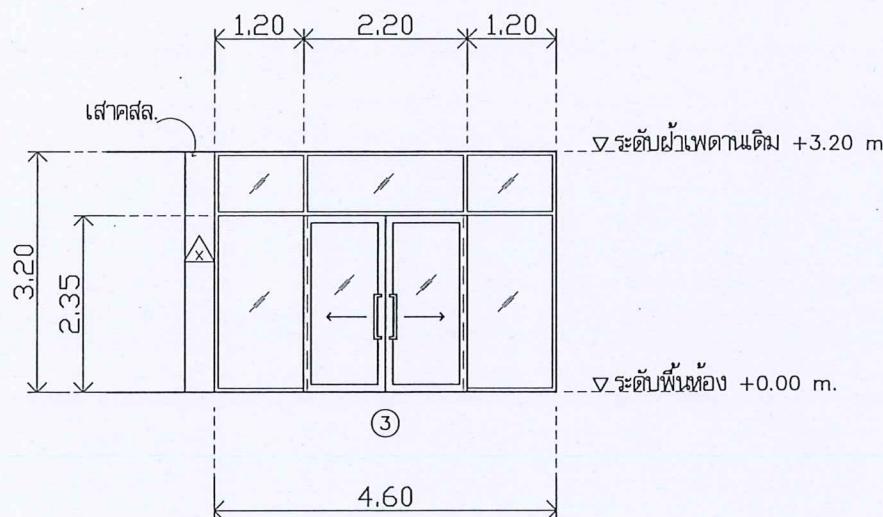
แบบแปลน PL-02

มาตราส่วน 1 : 100



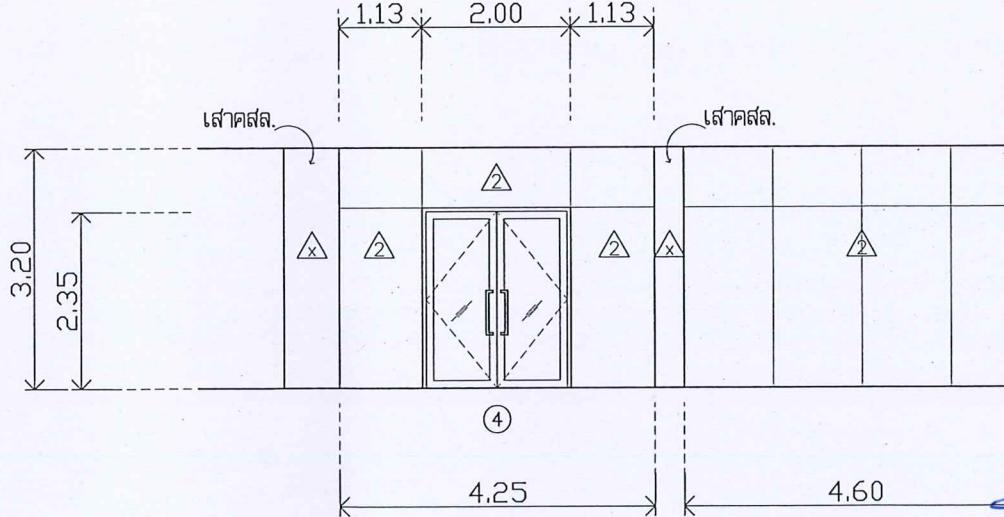
แบบแปลน PL-03

มาตราส่วน 1 : 100



แบบรูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1 : 100



แบบรูปด้านหน้า

มาตราส่วน 1 : 100

หมายเหตุ : ระดับความลึกของผังนี้ที่กันไม่ให้ขึ้นได้ความสูงชั้นผู้เดาดิน

### รายละเอียดประกอบแบบ

#### สัญลักษณ์ รายการ

- △ ผังเงินเติม(ไม่อุ่นในรายการก่อสร้างนี้)
- △ ผังเงินกระดาษสีเทา 6 mm. ครอบบอร์ดมีเนื้อผ้า ขนาด 4.60x3.70 m.
- △ ผังเงินโครงคร่าวเหล็กอาบสังกะสีกรุด้วยแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หนาไม่น้อยกว่า 8 มม. ทั้ง 2 ด้าน
- (X) ผ้าเดาดิน(ไม่อุ่นในรายการก่อสร้างนี้)





มหาวิทยาลัยราชวิถี  
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการ  
บ้านบูชาติสุกี้ชั้นที่ 1  
จำนวน 1 งาน  
มหาวิทยาลัยราชวิถี

สถานที่อยู่อาศัย : LOCATION  
มหาวิทยาลัยราชวิถี  
ตำบลท่าแพ อ.วังน้ำเขียว จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT  
นางสาวเพ็ญภรณ์ แจ่มศรีดี  
ก.ศ. 19654  
ผู้ออกแบบ : STRUCTURAL ENG.  
นายรุ่ง เกิดวงศ์ 0075  
ก.ม. 48771

ผู้ออกแบบไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.  
-

ผู้ออกแบบเครื่องกล : MECHANICAL ENG.  
-

ผู้ออกแบบสุขาภิบาล : SANITARY ENG.  
-

หมายเหตุ  
บ้านเดี่ยวบ้านแฝดกรรม  
กองอาคารสถานที่ สันทิวงศ์อธิการบดี  
มหาวิทยาลัยราชวิถี จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ   
( นายพิทักษ์ พันมาศ )  
รับทราบแล้วว่าได้ดำเนินการตามที่ได้ระบุไว้

ผู้ออกแบบ   
( นายชุมพร พรมนาค )  
ผู้ออกแบบสถาปัตยกรรม

อนุมัติ   
( รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเมธีพันธ์ แทนเงิน )  
รับทราบแล้วว่าได้ดำเนินการแล้วตามที่ได้ระบุไว้

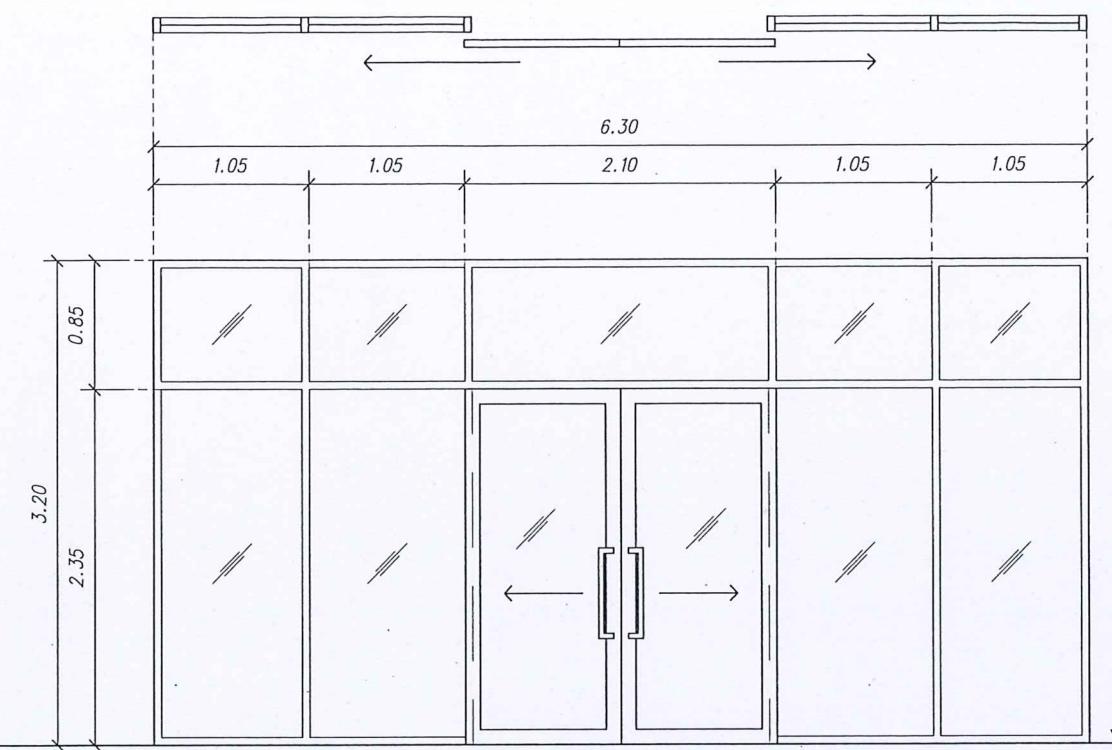
REVISION  
NO. DATE DESCRIPTION

TITLE  
แบบทั้งหมด

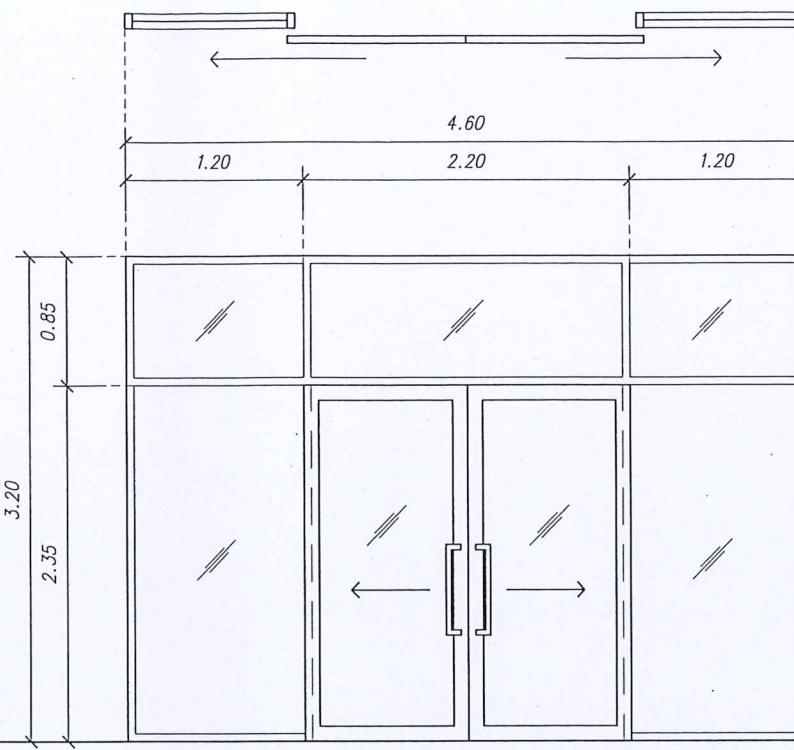
JOB NO. SCALE  
DRAWN นางสาวสุจิตา ชัยคำ CHECKED

DATE ISSUED  
แก้ไข จำนวน (รวม) TOTAL  
DWG. NO.

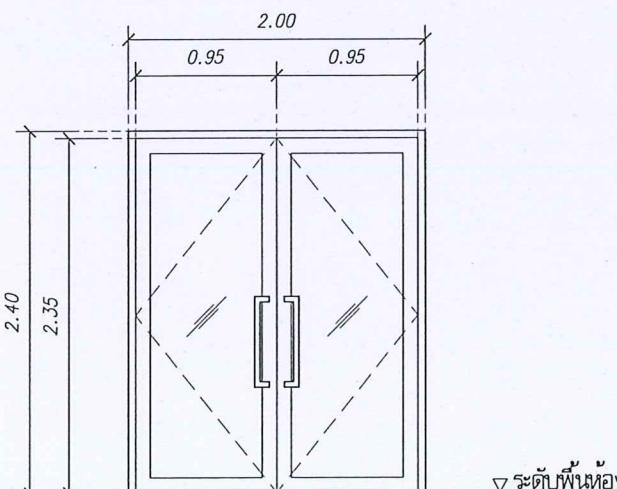
A-20 22



2 ประทุบานเลื่อนคู่อุลมีเนียมสีดำ ขนาด 6.30 x 3.20 m.  
วงกบอุลมีเนียมสีดำหกเหลี่ยม 1.5 mm  
กรอบบานอุลมีเนียมสีดำหกเหลี่ยม 1.5 mm  
กระจกใสหกเหลี่ยม 6mm. พร้อมช่องแสงกระจกใสติดตาย หนา 6mm.  
กุญแจ กลอน แบบผังอุลมีเนียม มือจับอุลมีเนียมสีดำ  
อุปกรณ์ประกอบบานเลื่อนคู่ครบชุด



3 ประทุบานเลื่อนคู่อุลมีเนียมสีดำ ขนาด 4.60 x 3.20 m.  
วงกบอุลมีเนียมสีดำหกเหลี่ยม 1.5 mm  
กรอบบานอุลมีเนียมสีดำหกเหลี่ยม 1.5 mm  
กระจกใสหกเหลี่ยม 6mm. พร้อมช่องแสงกระจกใสติดตาย หนา 6mm.  
กุญแจ กลอน แบบผังอุลมีเนียม มือจับอุลมีเนียมสีดำ  
อุปกรณ์ประกอบบานเลื่อนคู่ครบชุด

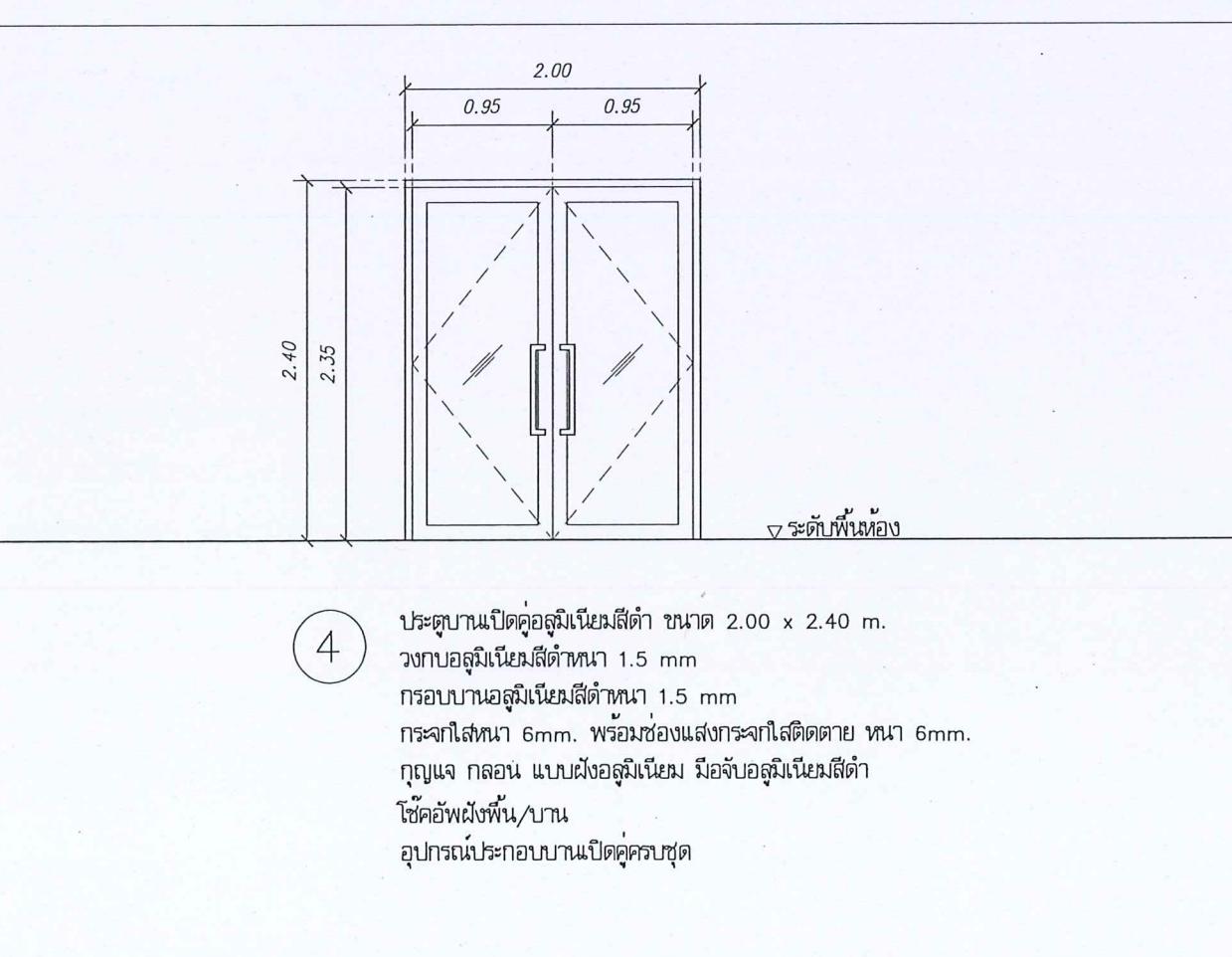


4 ประทุบานปิดคู่อุลมีเนียมสีดำ ขนาด 2.00 x 2.40 m.  
วงกบอุลมีเนียมสีดำหกเหลี่ยม 1.5 mm  
กรอบบานอุลมีเนียมสีดำหกเหลี่ยม 1.5 mm  
กระจกใสหกเหลี่ยม 6mm. พร้อมช่องแสงกระจกใสติดตาย หนา 6mm.  
กุญแจ กลอน แบบผังอุลมีเนียม มือจับอุลมีเนียมสีดำ  
โช๊คผังผ้าพื้น/บาน  
อุปกรณ์ประกอบบานปิดคู่ครบชุด



แบบชุดฯ ประดิษฐ์

มาตรฐาน 1 : 50



4 ประทุบานปิดคู่อุลมีเนียมสีดำ ขนาด 2.00 x 2.40 m.  
วงกบอุลมีเนียมสีดำหกเหลี่ยม 1.5 mm  
กรอบบานอุลมีเนียมสีดำหกเหลี่ยม 1.5 mm  
กระจกใสหกเหลี่ยม 6mm. พร้อมช่องแสงกระจกใสติดตาย หนา 6mm.  
กุญแจ กลอน แบบผังอุลมีเนียม มือจับอุลมีเนียมสีดำ  
โช๊คผังผ้าพื้น/บาน  
อุปกรณ์ประกอบบานปิดคู่ครบชุด