



ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและการจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน ๑ งาน ของกองส่งเสริมการบริการวิชาการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๓)

มหาวิทยาลัยนเรศวร มีความประสงค์จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและการจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน ๑ งาน ของกองส่งเสริมการบริการวิชาการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๓)

ราคากลางของงานจ้างก่อสร้าง ในการประกวดราคาครั้งนี้ เป็นเงินทั้งสิ้น ๑,๔๑๑,๓๖๕.๕๖ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนหนึ่งหมื่นหนึ่งพันสามร้อยหกสิบห้าบาทห้าสิบบาทห้าสิบกสตางค์)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

๑. มีความสามารถตามกฎหมาย
๒. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
๓. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
๔. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
๕. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
๖. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
๗. เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกัน.../-๒-

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนเรศวร ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิ.../-๓-

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอ.../-๔-

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียดได้ที่เว็บไซต์ <https://www.nu.ac.th> หรือ www.gprocurement.go.th หรือสอบถามทางโทรศัพท์หมายเลข ๐-๕๕๙๖-๑๔๕๑ , ๐-๕๕๙๖-๑๑๕๗ ในวันและ
เวลาราชการ

ประกาศ ณ วันที่ ๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗



(ดร.พิสุทธิ์ อภิษยกุล)

รองอธิการบดีฝ่ายวิเทศสัมพันธ์และการถ่ายทอดเทคโนโลยี
ปฏิบัติราชการแทน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รด.๒๓/๒๕๖๘ (เลขที่โครงการ ๖๗๑๑๙๔๗๒๗๒๒)

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและการจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน ๑ งาน ของกองส่งเสริมการบริการวิชาการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๓)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์จะ ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและการจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน ๑ งาน ของกองส่งเสริมการบริการวิชาการ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๓) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีความต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานก่อสร้างประเภทเดียวกันกับงานที่ประกวดราคาจ้างก่อสร้างในวงเงินไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (ห้าแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดี่ยว และเป็นผู้สัญญาโดยตรงกับส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัย เชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาบัญชีสัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำกำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมคำที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมคำทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมคำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

(๕.๒) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการ

ตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๑

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีขึ้นนิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้นั้น สำเนาข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (ถ้ามี) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เป็นหุ้นส่วน หรือสำเนาหนังสือเดินทางของผู้เป็นหุ้นส่วนที่ได้ถือสัญชาติไทย

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

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอต้องแสดงหลักฐานเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(๔.๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล ให้ยื่นงบแสดงฐานะการเงินที่มีการรับรองแล้วของ ๑ ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา

(๔.๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้ยื่นหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก ไม่เกิน ๙๐ วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยให้ยื่นขณะเข้าเสนอราคา และจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

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

(๕) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ถ้ามี)

(๖) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑ ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัด

ซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

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

๓.๒ ส่วนที่ ๒ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอมอบอำนาจให้บุคคลอื่นกระทำการแทนให้แนบหนังสือมอบอำนาจซึ่งติดอากรแสตมป์ตามกฎหมาย โดยมีหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบอำนาจ ทั้งนี้หากผู้รับมอบอำนาจเป็นบุคคลธรรมดาต้องเป็นผู้ที่บรรลุนิติภาวะตามกฎหมายแล้วเท่านั้น

(๒) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๓) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

๔. การเสนอราคา

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

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้

ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น และค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้แล้ว

ราคาที่เสนอจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า ๙๐ วัน ตั้งแต่วันเสนอราคาโดยภายในกำหนดยื่นราคา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคาไม่ได้

๔.๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดเวลาดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไม่เกิน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

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

๔.๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วย อิเล็กทรอนิกส์ในวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๗ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

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

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

หากปรากฏต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ว่า ก่อนหรือในขณะที่มีการพิจารณาข้อเสนอ มีผู้ยื่นเสนอรายใดกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมตาม ข้อ ๑.๖ (๒) และคณะกรรมการฯ เชื่อว่ามีการกระทำความผิดอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ที่งาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความผิดดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

๔.๘ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

(๒) ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่นๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว

(๓) ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่กระบวนการเสนอราคา ตามวัน เวลา ที่กำหนด

(๔) ผู้ยื่นข้อเสนอจะถอนการเสนอราคาที่เสนอแล้วไม่ได้

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

๔.๙ ผู้สัญญาต้องจัดทำแผนการทำงานมาให้ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามใน สัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตใน ประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนาม ในสัญญา

๕. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๕.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๕.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะ การยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๕.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการ ผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วย อิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสาร ประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่น

๕.๕ ในการตัดสินใจการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๕.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่า การตัดสินใจของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่าผู้ยื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

ในกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่เสนอราคาต่ำสุด เสนอราคาต่ำจนคาดหมายได้ว่าไม่อาจ ดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้ คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย จะให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงและแสดงหลักฐานที่ทำให้เชื่อว่า ผู้ยื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินงานตามเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ให้เสร็จสมบูรณ์ หากคำชี้แจงไม่เป็นที่รับฟังได้ มหาวิทยาลัย มีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอหรือไม่รับราคาของผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้น ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่มี สิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัย

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

๕.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของ ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมี วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เสนอในครั้งแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๕.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมิใช่ผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ

ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นบุคคลธรรมดาที่มีถิ่นที่อยู่ชาวไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๖. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

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

๖.๑ เงินสด

๖.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าที่ในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๖.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๖.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๖.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๗. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๒ งวด เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๘. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๘.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงิน

ของงานจ้างช่วงนั้น

๘.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๘.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๙. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำสัญญาจ้าง ตามแบบ ดังระบุในข้อ ๑.๓ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือแล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของงานจ้างที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา ไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้รับมอบงาน โดยต้องรับผิดชอบซ่อมแซมแก้ไขให้ใช้งานได้ดังเดิมภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งความชำรุดบกพร่อง

๑๐. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๐.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ.

๒๕๖๗

การลงนามในสัญญาจะกระทำต่อเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๐.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้าโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์ ดังนี้

(๑) แจกการส่งหรือนำสิ่งของดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศต่อกรมเจ้าท่า ภายใน ๗ วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งหรือซื้อของจากต่างประเทศ เว้นแต่เป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้

(๒) จัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ให้บรรทุกสิ่งของนั้น โดยเรืออื่น ที่มีใช้เรือไทย ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตเช่นนั้นก่อนบรรทุกของลงเรืออื่น หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่น

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

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

๑๐.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา

หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๐.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ มีความขัดหรือแย้งกันผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๐.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือส่อว่ากระทำการทุจริตอื่นใดในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยหรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๑. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ระบุในข้อ ๑.๕

๑๒. มาตรฐานฝีมือช่าง

เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้างและได้ตกลงจ้างก่อสร้างตามประกาศนี้แล้วผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องตกลงว่าในการปฏิบัติงานก่อสร้างดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีและใช้ผู้มีวุฒิบัตรระดับ ปวช. ปวส. และปวท. หรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่ ก.พ. รับรองให้เข้ารับราชการได้ในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๑๐๐ ของแต่ละสาขาช่างจะต้องมีจำนวนช่างอย่างน้อย ๑ คน ในแต่ละสาขาช่างดังต่อไปนี้

๑๒.๑ ภาควิศวกร อย่างน้อยจำนวน ๑ คน

๑๓. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้องปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๔. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไว้ชั่วคราว



โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	รวมราคางานอาคาร		
2	รวมราคางานครุภัณฑ์		
สรุป	รวมค่างานทั้งโครงการเป็นเงินทั้งสิ้น		

หมายเหตุ

รายละเอียดประมาณราคานี้ เป็นเพียงสมมติฐานในการคิดราคาเท่านั้น ไม่สามารถนำปริมาณวัสดุที่ปรากฏ

และราคาต่อหน่วย มาเป็นมาตรฐานในการกำหนดราคาที่แท้จริงได้ และไม่ถือเป็นเอกสารชี้แจงเพิ่มเติม

แบบสรุปค่างานอาคาร

บริษัท, ห้าง, ร้าน

- กลุ่มงาน	งานอาคาร	1 รายการ
- ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช(ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน	
- สถานที่ก่อสร้าง	สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร	
- หน่วยงาน	สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร	
- แบบ ปร.4(ก) ที่แนบ	จำนวน แผ่น	
- ประมาณราคาเมื่อวันที่		หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ราคาต้นทุน	FACTOR F	เป็นเงิน	หมายเหตุ
1	งานปรับปรุง				
	เงื่อนไขการใช้ตาราง Factor F				
	เงินล่วงหน้าจ่าย 0.00%				
	เงินประกันผลงานหัก 0.00%				
	ดอกเบี้ยเงินกู้ 7.00%				
	ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม 7.00%				
สรุป	รวมค่างานอาคารเป็นเงิน				
	คิดเป็นเงิน				

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพรพระบรมราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

บริษัท, ห้าง, ร้าน

บริษัท, ห้าง, ร้าน										
ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)		
1	หมวดงานสถาปัตยกรรม									
1.1	งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น 1 พร้อมหลังคา กันฝน									
	- ประตูราวสแตนเลสเลื่อนอุปกรณ์ครบชุด พร้อมรางเลื่อน ขนาดตามแบบระบุ		เมตร							รวมค่าติดตั้ง
	- ราวบันไดสแตนเลส ขนาดตามแบบระบุ		เมตร							รวมค่าติดตั้ง
	- หลังคา Metalsheet หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. มอก. (รุ่นสี/ระบุภายหลัง) + ฉนวน PU โฟม หนา 1 นิ้ว		ตร.ม.							
ผ1	- ผ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดกันชื้น หนา 12 มม. โครงเคร่าสำเร็จรูป ฉาบผิวเรียบ		ตร.ม.							
	- ทาสีฝ้าเพดาน ด้วยสีอะคริลิคแท้ 100% มอก. (ทา 3 เที่ยวรวมสีรองพื้น)		ตร.ม.							
	- ปีกนก Flashing หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม.(สีระบุภายหลัง)		ม.							
	- ครอบข้าง Gable Flashing หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. (สีระบุภายหลัง)		ม.							
	- เติงชายไม้สำเร็จรูป (ไม้เทียม) ขนาด 17 x 200 x 3,050 มม.		ม.							
	- โคมไฟฟลูออเรสเซนต์		ชุด							
	- สวิตช์ ปิด - เปิด 1 ทาง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด		ชุด							
	- สวิตช์ ปิด - เปิด 2 ทาง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด		ชุด							

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสัมมนาได้พระนครศรีธรรมราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
	- ป้ายไฟ LED ทางเข้า ENTRANCE		ชุด						
	- รางน้ำฝนโวนิล ขนาด 6.5" สีขาว		เมตร						
	- ตะแกรงกันใบไม้		เมตร						
	- ท่อระบายน้ำฝน สีขาว		เมตร						
	- ชุดข้องอ 30 หรือ 90 องศา		ชิ้น						
	- ชุดฝาปิดปลายท่อ ชายขาว สีขาว		ชิ้น						
	- ชุดครอบเชื่อมราง (ต่อลงท่อระบายน้ำฝน) สีขาว		ชิ้น						
	- ชุดตะขอแขวนราง ทุกกระยะ 0.60 ม.สีขาว		ชิ้น						
	- ชุดคัลิปรัดท่อ (กลม) สีขาว		ชิ้น						
	- ชุดครอบรางตรง ทุกกระยะ 3 ม. สีขาว		ชิ้น						
	รวมราคารายการที่ 1.1								
1.2	งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ								
	- ราวบันไดเหล็ก ทาสีขาว ขนาดตามแบบระบุ		เมตร						รวมค่าติดตั้ง
	- ทาสีทากันสนิม (ราวบันไดเหล็กเดิม 3 ชุด)		ตร.ม.						
	- ทาสีน้ำมัน (ราวบันไดเหล็กเดิม 3 ชุด)		ตร.ม.						
	รวมราคารายการที่ 1.2								

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพรบรมนครมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

บริษัท, ท่าง, ร้าน

บริษัท, ห้าง, ร้าน										
ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ	
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน			
1.3	งานปรับปรุงโครงสร้างหลังคาทั้งผืนบริเวณทางขึ้นด้านหน้าลิฟท์ - หลังคา Metalsheet หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม มอก.(รุ่นสี/ระบุภายหลัง) +ฉนวน PU โฟม 1 นิ้ว		ตร.ม.							
ผ1	- ผ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดกันชื้น หนา 12 มม. โครงเคร่าสำเร็จรูป ฉาบผิวเรียบ		ตร.ม.							
	- ทาสีฝ้าเพดาน ด้วยสีอะคริลิคแท้ 100% มอก. (ทาก 3 เทียรวมสีรองพื้น)		ตร.ม.							
	- ปีกนก Flashing หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. (สีระบุภายหลัง)		ม.							
	- ครอบข้าง Gable Flashing หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. (สีลูจิงค์)		ม.							
	- เชิงชายไม้สำเร็จรูป (ไม้เทียม) ขนาด 17 x 200 x 3050 มม.		ม.							
	- สวิทช์ ปิด - เปิด 2 ทาง พร้อมอุปกรณ์ครบชุด		ชุด							
	- โคมไฟฟลูออเรสเซนต์		ชุด							
	- รางน้ำฝนไนล ขนาด 6.5" สีขาว		เมตร							
	- ตะแกรงกันใบไม้		เมตร							
	- ท่อระบายน้ำฝน สีขาว		เมตร							

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
	- ชุดฝึกอบรมท่อ ช้าย-ขวา สีขาว		ชิ้น						
	- ชุดครอบเชื่อมต่อราง (ต่อลงท่อระบายน้ำฝน) สีขาว		ชิ้น						
	- ชุดตะขอแขวนราง ทูกระยะ 0.60 ม.สีขาว		ชิ้น						
	- ชุดครอบรางตรง ทูกระยะ 3 ม. สีขาว		ชิ้น						
	- ทาสีทากันสนิม โครงเหล็กเดิม		ตร.ม.						
	- ทาสีน้ำมัน โครงเหล็กเดิม		ตร.ม.						
	- แผ่นซีเมนต์ตกแต่งผนัง สีซีเมนต์ ขนาด 30x150x2.3 ซม.		ตร.ม.						
	- ทาสีภายนอก ด้วยสีอะคริลิกแท้ 100% มอก. (ทาสี 3 เทียรวมสีรองพื้น)		ตร.ม.						
	- ทาสีฝ้าเพดาน ด้วยสีอะคริลิกแท้ 100% มอก. (ทาสี 3 เทียรวมสีรองพื้น)		ตร.ม.						
	งานท่อน้ำทิ้ง								
	- ท่อ PVC 8.5 ขนาด Ø2"		เมตร						
	- ข้อต่อ, อุปกรณ์ท่อ ทาสีท่อ		เหมา						
	- เหล็กยึดท่อ		เหมา						
	- ทดสอบ ทำความสะอาด ทำสัญลักษณ์ท่อ		เหมา						
	รวมราคายาการที่ 1.4								

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
2	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง								
2.1	งานโครงสร้าง (งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น 1 พร้อมหลังคาถ้ำฝน)		งาน						
2.2	งานโครงสร้างเหล็ก (งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ)		งาน						
2.3	งานโครงสร้างเหล็ก (งานปรับปรุงโครงสร้างหลังคาถ้ำฝนบริเวณทางขึ้นด้านหน้าลิฟท์)		งาน						
	รวมราคายาการที่ 2								

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพะพระบรมราชโอรส (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร
 บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
2	หมวดงานวิศวกรรมโครงสร้าง								
2.1	งานโครงสร้าง (งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น 1 พร้อมหลังคาถ้ำฝน)								
	- งานวางผังและปรับระดับดิน		ตร.ม.	15.00					
	- งานขุดดิน		ลบ.ม.	-					
	- ทราดยาหยาบรองกันหลุม		ลบ.ม.	495.00					
	- คอนกรีตหยาบรองกันฐาน		ลบ.ม.	1,525.23					
	- คอนกรีตโครงสร้าง 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)		ลบ.ม.	1,620.56					
	- งานทำผิวซีเมนต์เรียบขึ้นบันไดและชานพักไม้แบบ		ตร.ม.	60.00					
	ค่าแรงไม้แบบ 100%		ตร.ม.	-					
	ค่าไม้แบบ 100%		ตร.ม.	180.00					
	เหล็กเสริมคอนกรีต								
	- RB 9 mm. SR-24		กก.	25.20					
	- DB 12 mm. SD-40		กก.	22.80					
	- ลวดผูกเหล็ก		กก.	46.73					

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพะจรนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
	ฐานราก F-1 เสาค้ำเหล็ก ขนาด-140x300x300x300 มม. รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 3 ตัน/ต้น		ชุด	16,000.00					รวมติดตั้ง
	เหล็กปูพรม								
	- PLATE เหล็ก ขนาด 300 x 300 mm.หนา 9 mm.		ชุด	650.00					รวมติดตั้ง
	- PLATE เหล็ก ขนาด 300 x 700 mm.หนา 9 mm.		ชุด	2,200.00					รวมติดตั้ง
	- PLATE เหล็ก ขนาด 750 x1800 mm.หนา 9 mm.		ชุด	3,500.00					รวมติดตั้ง
	- ACCESSORIES & SUPPORT PLATE		เหมา	3,500.00					รวมติดตั้ง
	- เหล็กตัว H 200x200x8x12 มม. (49.9 กก./ม.)		กก.	40.00					
	- เหล็กตัว L 50x50x4.0 มม. (3.06 กก./ม.)		กก.	40.00					
	- เหล็กตัว C 250x90x9x13 มม. (34.60 กก./ม.)		กก.	40.00					
	- เหล็กตัว C 100x50x20x2.3 มม. (4.06 กก./ม.)		กก.	40.00					
	- เหล็กกล่อง 100x100x3.2 มม. (9.52 กก./ม.)		กก.	40.00					
	- เหล็กกล่อง 100x50x2.3 มม. (5.14 กก./ม.)		กก.	40.00					
	- เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม. (3.34 กก./ม.)		กก.	40.00					
	- แผ่นเหล็กเรียบดำ หนา 3 มม. (48.67 กก./แผ่น)		กก.	40.00					
	- สีทากันสนิม		ตร.ม.	25.00					
	- สีสัน		ตร.ม.	45.00					

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพรพระนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)		
	งานแผ่นพื้นสำเร็จรูปอัดแรง ชนิดตันห้องเรียบ									
	- คอนกรีตทับหน้า 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)		ลบ.ม.	1,620.56						
	- แผ่นพื้นสำเร็จรูปค.ส.ล.หนา 5 ซม. รับน้ำหนักปลอดภัยไม่น้อยกว่า 400 กก./ตร.ม.		ตร.ม.	295.00						
	- เหล็ก Wire mesh 4 mm.@0.20 m.#		ตร.ม.	45.00						
	- งานทำผิวขัดเรียบ		ตร.ม.	60.00						
	รวมราคายกการที่ 2.1									
2.2	งานโครงสร้างเหล็ก (งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ)									
	- ลูกรังบดอัดแน่น หนาเฉลี่ย 0.10 ม.		ลบ.ม.	186.00						
	- ทราดยาบบรองกัน หนาเฉลี่ย 0.10 ม.		ลบ.ม.	495.00						
	- คอนกรีตโครงสร้าง 240 ksc (ทรงลูกบาศก์) หนาเฉลี่ย 0.15 ม.		ลบ.ม.	1,588.79						
	- ไม่แบบ		ตร.ม.	180.00						
	- เหล็ก Wire mesh 4 mm.@0.20 m.#		ตร.ม.	45.00						
	- ผิวพื้น ค.ส.ล. ขัดหยาบ		ตร.ม.	-						
	ฐานราก F-1 เสาค้ำเหล็ก ขนาด-140x300x300x300 มม. รับน้ำหนักไม่น้อยกว่า 3 ตัน/ต้น		ชุด	16,000.00						รวมติดตั้ง

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)	
	เหล็กปูพรม								รวมติดตั้ง
	- เหล็กแผ่นลาย (Checkered Plates) ขนาด 4x8 ฟุต 4 มม. (98 กก./แผ่น) ทำสีขาว		ตร.ม.	1,317.00					
	- ตะแกรงเหล็กฉีกกรุ่น S-18 ขนาดรูตะแกรงเหล็กฉีก 30x151 มม หนา 2.3 มม ล้นตะแกรง 3 มม ทำสีขาว		ตร.ม.	320.00					รวมติดตั้ง
	- PLATE เหล็ก ขนาด 300 x 300 มม. หนา 9 มม.		ชุด	650.00					
	- ACCESSORIES & SUPPORT PLATE		เหมา	2,500.00					รวมติดตั้ง
	- เหล็กกล่อง 100x50x2.3 มม. (5.14 กก./ม.) ทำสีขาว		กก.	40.00					
	- เหล็กกล่อง 100x100x3.2 มม. (9.52 กก./ม.) ทำสีขาว		กก.	40.00					
	- เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม. (3.34 กก./ม.) ทำสีขาว		กก.	40.00					
	- สีทาภายนอก		ตร.ม.	25.00					
	- สีน้ำมัน		ตร.ม.	45.00					
	รวมราคายกที่ 2.2								

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระบรมราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบเลขที่ -

บริษัท, หจก, ส.น.

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)	
2.3	งานโครงสร้างเหล็ก (งานปรับปรุงโครงสร้างหลังคาถนนบริเวณทางขึ้นด้านหน้าลิฟท์)								
	เหล็กปูพรรณ								
	- PLATE เหล็ก ขนาด 200 x 400 มม. หนา 9 มม.		ชุด	1,100.00					รวมติดตั้ง
	- PLATE เหล็ก ขนาด 200 x 200 มม. หนา 9 มม.		ชุด	500.00					รวมติดตั้ง
	- ACCESSORIES & SUPPORT PLATE		เหมา	1,500.00					รวมติดตั้ง
	- เหล็กตัว C 100x50x20x2.3 มม. (4.06 กก./ม.) รับจันทัน		กก.	40.00					
	- เหล็กกล่อง 100x50x2.3 มม. (5.14 กก./ม.)		กก.	40.00					
	- เหล็กกล่อง 100x100x3.2 มม. 9.52 กก./ม.)		กก.	40.00					
	- เหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม. (3.34 กก./ม.)		กก.	40.00					
	- สลักกันสนิม		ตร.ม.	25.00					
	- สลักไม้		ตร.ม.	45.00					
	รวมราคายาการที่ 2.3								

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบเลขที่ -

บริษัท, ห้าง, ร้าน

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
3	หมวดงานระบบวิศวกรรมไฟฟ้า								
3.1	งานต่อร้อยสายและรางเดินสาย		งาน						
	รวมรายการที่ 3								

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์

บริษัท, ห้าง, ร้าน

- กลุ่มงาน	งานครุภัณฑ์	1 รายการ
- ชื่อโครงการ	โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช(ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน	
- สถานที่ก่อสร้าง	สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร	
- หน่วยงาน	สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร	
- แบบ พร.4(ข) ที่แนบ	จำนวน 1 แผ่น	
- ประมาณราคาเมื่อวันที่		หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ราคาต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	เป็นเงิน	หมายเหตุ
2	งานครุภัณฑ์				
	- ป้ายไฟ LED ทางเข้า ENTRANCE กำหนดรูปแบบโดยผู้ว่าจ้าง		7%		
สรุป	รวมค่างานครุภัณฑ์เป็นเงิน		7%		
	คิดเป็นเงิน				

บัญชีแสดงปริมาณค่าวัสดุและค่าแรง

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช

(ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท, ห้าง, ร้าน

ประทับตรา บริษัท, ห้าง, ร้าน

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน
สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทยานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดของประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดของราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในการประกวดราคา และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้นๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่มิงานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

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

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทของงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ค่า ESCALATION FACTOR K หาได้จากสูตร ซึ่งแบ่งตามประเภทและลักษณะงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานอาคาร

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

- 1.1 ไฟฟ้าของอาคารบรรจบถึงสายเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าภายในบริเวณ
- 1.2 ประปาของอาคารบรรจบถึงท่อเมนจำหน่าย แต่ไม่รวมถึงระบบประปาภายในบริเวณ
- 1.3 ระบบท่อหรือระบบสายส่งต่างๆ ที่ติดตั้งอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้า สำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ
- 1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก
- 1.5 ส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับอาคาร เฉพาะส่วนที่ติดกับอาคาร โดยต้องสร้างหรือประกอบพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร แต่ไม่รวมถึงเครื่องจักรหรือเครื่องมือกลที่นำมาประกอบหรือติดตั้ง เช่น ลิฟท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องปรับอากาศ พัดลม ฯลฯ
- 1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินตัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

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

หมวดที่ 2 งานดิน

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

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดิน หรือทราย หรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนน หรือเขื่อนชลประทาน

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

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

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

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

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

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

หมวดที่ 3 งานทาง

3.1 งานผิวทาง PRIME COAT , TACK COAT , SEAL COAT

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

3.2 งานผิวทาง SURFACE TREATMENT SLURRY SEAL

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

3.3 งานผิวทาง ASPHALTIC CONCRETE, PENETRATION MACADAM

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

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

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

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

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

3.6 งานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและงานเชื่อมกันตลิ่ง หมายถึง สะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างฐานรากคอนกรีตเสริมเหล็กคอสะพาน (R.C BEARING UNIT) ท่อเหลี่ยมคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C BOX CULVERT) หอถังน้ำ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก เชื่อมกันตลิ่ง คอนกรีตเสริมเหล็ก ท่าเทียบเรือคอนกรีตเสริมเหล็ก และสิ่งก่อสร้างอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

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

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

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

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K = ESCALATION FACTOR

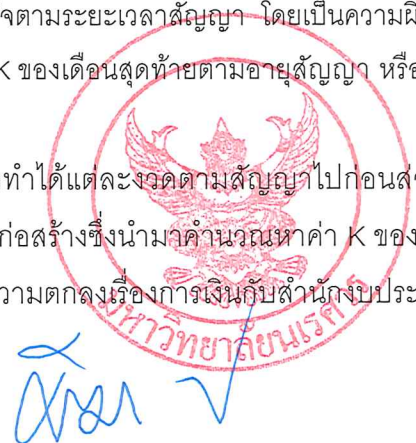
It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

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

ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

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



งวดงานและงวดการจ่ายเงิน
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

จะจ่ายเงินค่าจ้างโดยแบ่งออกเป็น 2 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 49.00 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ส่งแผนการดำเนินงาน แล้วเสร็จ
 - ส่งผังบุคลากรในโครงการฯ แล้วเสร็จ
 - งานปรับปรุงรางระบายน้ำ แล้วเสร็จ
 - งานทาสีบันไดหนีไฟเดิม แล้วเสร็จ
 - งานฐานราก (งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น 1 พร้อมหลังคากันฝน) เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
 - งานโครงสร้าง (งานปรับปรุงโครงสร้างหลังคากันฝนบริเวณทางขึ้นด้านหน้าลิฟท์) เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
 - งานฐานราก (งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ) เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 95
- ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 51.00 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น 1 พร้อมหลังคากันฝน แล้วเสร็จ
 - งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ แล้วเสร็จ
 - งานปรับปรุงโครงสร้างหลังคากันฝนบริเวณทางขึ้นด้านหน้าลิฟท์ แล้วเสร็จ
 - ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน แล้วเสร็จ
 - การดำเนินการงานทั้งหมด แล้วเสร็จตามรูปแบบและรายการ
- ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



มาตรฐานฝีมือช่าง

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC)

พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง อาคาร KNECC มหาวิทยาลัยนเรศวร

มาตรฐานฝีมือช่างมีเงื่อนไขและรายละเอียดดังนี้

ก. บุคลากรควบคุมงานก่อสร้าง

1. ภาควิชาวิศวกรรม

อย่างน้อยจำนวน 1 คน

ข. เงื่อนไข

ตามรายการข้างต้น ต้องมีเอกสารหลักฐานต่างๆ ดังนี้

1. หนังสือแสดงความยินยอมของผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม พร้อมสำเนาและเซ็นรับรองใบประกอบวิชาชีพ ในการควบคุมงานโครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC) พร้อมครุภัณฑ์ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 ฉบับ

2. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกร จำนวน 1 ฉบับ



งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก



โครงการ : ปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมครุภัณฑ์ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : อาคารศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

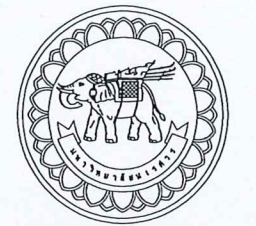


សារប័ណ្ណបែប

NO.	รายการแบบงานสถาปัตยกรรม
A-00	ลารับแบบ และข้อกำหนดทั่วไป
A-01	รายการวัสดุพื้น, วัสดุผิวผนัง, วัสดุฝ้าเพดาน
A-02	ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขเบื้องต้น
A-03	ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขเบื้องต้น
A-04	ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขเบื้องต้น
A-05	ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขเบื้องต้น
A-06	รายการวัสดุที่แนะนำให้ใช้
A-07	ผังบริเวโดยสังเขป
	รายการแบบงานปรับปรุง 1
	1.1 งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาขึ้น1 พร้อมหลังคา กันฝน
A-08	แปลนพื้นที่ 2. (ผังปรับปรุง 2)
A-09	แปลนพื้นที่ใต้ดิน (ผังปรับปรุง)
A-10	แปลนพื้นที่ 1 (ผังปรับปรุง)
A-11	แปลนพื้นที่หลังคา (ผังปรับปรุง)
A-12	แปลนโครงสร้างหลังคา (ผังปรับปรุง)
A-13	แบบขยายบันได 1 (ผังปรับปรุง)
A-14	รูปด้าน 1 - 2 (ผังปรับปรุง)
A-15	รูปตัด A - B (ผังปรับปรุง)
A-16	แบบขยายการติดตั้งบันไดเหล็ก
A-17	แบบขยายราวจับ
A-18	แบบขยายการติดตั้งฐานราก
A-19	รายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า
A-20	รายการวัสดุที่แนะนำให้ใช้
A-21	ผังไฟฟ้าพื้นที่ใต้ดิน (ผังปรับปรุง)
A-22	แปลนไฟฟ้าพื้นที่ 1. (ผังปรับปรุง)
	รายการแบบงานปรับปรุง 2
	1.2 งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ 2 ด้าน
A-23	แปลนพื้นที่ 2 , รูปด้าน (ตำแหน่งปรับปรุง)
A-24	แบบขยายบันไดหนีไฟ 1
A-25	แบบขยายรูปด้าน A-A,B-B
A-26	แบบขยายรูปด้าน C-C,D-D
A-27	แบบขยายรูปตัด A-A,B-B
A-28	แบบขยายรูปตัด C-C,D-D
A-29	แบบขยายราวจับ
A-30	แบบขยายการติดตั้งฐานราก
	1.2.1 งานปรับปรุงประตูกันเปิด-ปิด บันไดหนีไฟเดิม
A-31	แบบขยายประตูกันเปิด-ปิด บันไดหนีไฟ

[illegible]

สัญลักษณ์ประกอบแบบ	
แสดงประตู ① แสดงหน้าต่าง F1 แสดงพื้น ① แสดงบัวเชิงผนัง แสดงผนัง ③ แสดงฝ้าเพดาน	เส้นนอกกระยะ xx.xxx - ระยะศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง xx.xxx - ระยะศูนย์กลางถึงริม xx.xxx - ระยะริมถึงศูนย์กลาง xx.xxx - ระยะริมถึงริม แสดงค่าระดับ ▽ ±x.xxx (xxxxx) จุดเริ่มต้นงานก่อลักร้าง OF COLUMN แสดงแนวการหยุด หรือการกระยะ
ชื่อและลำดับของห้อง เลขพื้นที่ ระดับความสูงพื้น เลขฝ้า ระดับความสูงฝ้า	รูปด้าน แสดงแนวการหยุด หรือการกระยะ
แนวเสา	แสดงทิศทาง
รูปตัด	แนวลาดเอียง, ก้านเอียงทิศทาง SLOPE 1:xxx
แบบขยายทั่วไป	แสดงแนวส่วนต่อเนื่อง (MATCHED LINE) MATCHED LINE. (PART 1.) (PART 2.)
ชนิดของเส้น เส้นแสดงแนวเขตดิน เส้นอ้างอิงแนวเสา เส้นแสดงแนวขอบเขตพื้นที่ ที่จัดทำอาคารก่อสร้าง เส้นแสดงแนวอาคารที่ติดเบง หรือส่วนข้างที่ติดการรื้อถอน	
NOTE ±0.00 เป็นระดับอ้างอิงจากระดับดินแม่ในเขตที่ดิน	
MATERIAL INDICATIONS EARTHWORKS EARTH CONCRETE CAST-IN-PLACE CONC PRECAST CONC CAST STONE MASONRY STONE BLUESTONE/SPALSTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND SECTION INDICATIONS BATT/LOOSE FILL CARPET CONTRACT FILL CONCRETE STONE BLUESTONE METAL ALUMINUM MARBLE WOOD PLYWOOD GLASS INSULATION BATT/LOOSE FILL FINISH PLAN AND	



มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการปรับปรุงห้องแสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมเนื่องถึงทศวรรษมหาวิทยาลัย
(ห้องแสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมรื้อถอน
จากบน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสันติวิธีพระพรหมวรวิหาร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT 
นายพงษ์พิทักษ์ อนุศรี
ภ-สค 20916
วิศวกร : ENGINEER 

นายวรวิสิ เกิดวงศ์ ๐๐๘/๕
ภ.ย. 48771

ชื่อ : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรรมเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิชาการสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
งานเสถียรภาพกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ (นายทิวา หัตถ์นางกูร)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายรังวัดน พระนาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อานันท์ 
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชษฐทิพย์ เทพานัน)
รักษาการคณบดีแพทยศาสตรบัณฑิตมหาวิทยาลัยนเรศวร

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

ประเภท
ระคายให้ข้อสันนิษฐานแบบ ท้าววิลาศ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพลกัณท์ กัญจน์	CHECKED

DATE ISSUED		-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)	
	TOTAL	

[illegible]

ข้อกำหนด

1. ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบแบบรูปและรายการให้ละเอียด หากพบข้อขัดแย้ง ให้สอบถามผู้ออกแบบก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง
2. ให้ผู้รับจ้างออกหนังสือขออนุมัติวัสดุทุกรายการที่ใช้ในงานก่อสร้าง ให้กรรมการตรวจการจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการ
 - 2.1 ผลิตภัณฑ์กระจก.....ระบุยี่ห้อและขนาดของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้
 - 2.2 กรอบอลูมิเนียม.....ระบุยี่ห้อและมอก. ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้
 - 2.3 ผลิตภัณฑ์สี.....ระบุยี่ห้อและมอก. ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้
 - 2.4 แผ่นยิปซัมบอร์ด.....ระบุยี่ห้อ ขนาด และมอก. ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้
 - 2.5 วัสดุและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ.....ระบุยี่ห้อและมอก. ของผลิตภัณฑ์ที่เลือกใช้
3. ให้ผู้รับจ้างทำแผนแสดงขั้นตอนการดำเนินงาน เสนอต่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง อนุมัติก่อนดำเนินการ
4. ให้ผู้รับจ้าง แจ้งชื่อ ผู้ควบคุมงาน (โฟร์แมน) ช่าง และคนงาน พร้อมทั้งระบุจำนวนคน เสนอต่อผู้ว่าจ้างก่อนดำเนินการ
5. ให้ผู้รับจ้างจัดทำบัตรประจำตัวของ ผู้ควบคุมงานของบริษัท, ช่าง, และคนงาน พร้อมระบุชื่อ ตำแหน่งหน้าที่ และชื่อโครงการปรับปรุงที่กำลังดำเนินการ
6. ให้ผู้รับจ้างส่งเอกสารตามรายการที่ 2-5 ให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อน จึงสามารถเข้าดำเนินการได้

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้สินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไทย

1. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุประเภทวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุที่จะใช้ในงานก่อสร้างทั้งหมดตามสัญญา ทั้งนี้ หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กจะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญา
2. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตภายในประเทศ และ/หรือ แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ เสนอต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุภายใน 60 วัน นับตั้งแต่วันที่ตกลงนามในสัญญา (หนังสือควมที่ลด ที่ กค (กวจ) 0405.2/778 ลงวันที่ 31 มกราคม 2565) หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตาม ว.78 ตามระยะเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้างที่ผู้รับจ้างเสนอสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อมูลค่า/ปริมาณการ ใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด
3. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ เมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ โดยใช้หลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใด แล้วแต่กรณีดังนี้
 - 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - 2) ฉลากสินค้าที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - 3) หลักฐานเลขที่ที่ตั้งของแหล่งผลิตที่กล่าวมาแสดงไว้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงงาน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

																	
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก																	
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ จัดประชุมสัมมนาจังหวัดนเรศวร (ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมภูมิทัศน์ จำนวน 1 งาน																	
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ จัดประชุมสัมมนาจังหวัดนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก																	
สถาปนิก : ARCHITECT นายพงษ์ศักดิ์ ญะนา ป-สค 20916																	
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG. นายวรวิทย์ เกิดวงษ์สง ปย.48771																	
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG. -																	
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG. -																	
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG. -																	
หน่วยงาน งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก																	
ตรวจสอบ (นายวิชาญ หัตถนาถ) ผู้อำนวยการงานบริหารงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม																	
เห็นชอบ (นายวรวิทย์ หัตถนาถ) ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่																	
อนุมัติ (รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนันทิพย์ แท่นธานี) รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร																	
REVISION <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">NO.</th> <th style="width: 25%;">DATE</th> <th style="width: 60%;">DESCRIPTION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>			NO.	DATE	DESCRIPTION												
NO.	DATE	DESCRIPTION															
หมายเหตุ - ระบุค่าจ้างก่อสร้างเป็นเกณฑ์ หักมัดจำแบบ																	
JOB NO.		SCALE															
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ ญะนา		CHECKED															
DATE ISSUED -																	
แนบท้าย DWG. NO.		จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL															

ข้อกำหนดทั่วไปและเงื่อนไขเบื้องต้น

คำนิยาม

ในเงื่อนไขของสัญญา และในเอกสารอื่น ซึ่งได้ประกอบเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง งานก่อสร้างอาคารหรืองานปรับปรุง ให้มีความหมายดังต่อไปนี้ นอกจากระบุไว้เป็นอย่างอื่น

- งานในสัญญา หมายถึง งานก่อสร้างหรืองานปรับปรุงอาคาร ตามที่ระบุในรายละเอียดของสัญญา
- ผู้ว่าจ้าง หมายถึง มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ซึ่งเป็นเจ้าของงานก่อสร้างหรืองานปรับปรุงอาคาร ในสัญญานี้ และมีอำนาจตามที่ระบุไว้ในสัญญาจ้าง
- ผู้รับจ้าง หมายถึง นิติบุคคลตามกฎหมาย ที่เป็นผู้สัญญากับผู้ว่าจ้าง ที่ลงนามในสัญญา สำหรับการก่อสร้างหรือปรับปรุงงานในสัญญานี้ และรวมทั้งตัวแทน หรือลูกจ้าง หรือผู้รับจ้างช่วงที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างตามสัญญานี้
- งานก่อสร้างหรืองานปรับปรุง หมายถึง งานต่าง ๆ ที่ได้รับและปรากฏอยู่ในแบบสำหรับ ก่อสร้างรายการละเอียดประกอบแบบก่อสร้างหรือปรับปรุง และเอกสารสัญญา รวมทั้งงานประกอบอื่น ๆ ที่มีได้เป็นสาระสำคัญที่อาจไม่ลงรายละเอียดไว้ในแบบสำหรับก่อสร้างและรายการละเอียดประกอบแบบก่อสร้างและเอกสารสัญญา
- ผู้ออกแบบ หมายถึง งานสถาปัตยกรรม กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ หรือหน่วยงาน หรือบริษัท ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้ว่าจ้าง ให้เป็นผู้ดำเนินการออกแบบก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ของงานในสัญญานี้ ทั้งนี้รวมถึงสถาปนิกผู้ออกแบบและวิศวกรผู้ออกแบบ
- ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง หมายถึง ผู้ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งจากผู้ว่าจ้างให้เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารของงานในสัญญานี้
- ผู้ควบคุมงานของรับจ้าง หมายถึง ผู้ควบคุมงานที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งจากผู้รับจ้างให้เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารของงานในสัญญานี้ ซึ่งประจำหน่วยงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ทั้งนี้รวมถึงสถาปนิกหรือวิศวกร ที่ได้รับมอบอำนาจ
- คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ หมายถึง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ซึ่งแต่งตั้งโดยผู้ว่าจ้าง เพื่อกำหนดที่ตรวจการจ้างของงานก่อสร้างของงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ให้เป็นไปตามระบุในแบบก่อสร้าง รายละเอียดประกอบแบบและเอกสารสัญญา
- แบบสำหรับก่อสร้าง(แบบก่อสร้าง)หรือปรับปรุง หมายถึง แบบก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ที่ใช้ประกอบในการทำสัญญาจ้างเหมางานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร และแบบก่อสร้างที่มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข โดยความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง รวมทั้งแบบก่อสร้างอื่น ๆ ที่อาจจัดทำขึ้นในขณะก่อสร้าง เมื่อปรากฏว่าแบบก่อสร้างหรือแบบปรับปรุงตามสัญญา แสดงรายละเอียดได้ไม่ชัดเจนพอหรือมีเหตุตามความจำเป็น
- รายละเอียดประกอบก่อสร้างหรือปรับปรุง(รายการประกอบแบบ) หมายถึง ข้อความและรายละเอียดที่กำหนดและควบคุมลักษณะคุณสมบัติ คุณภาพของวัสดุ อุปกรณ์ ฝีมือการปฏิบัติงาน วิธีการ มาตรฐานบังคับและข้อตกลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างที่ไม่มีปรากฏหรือปรากฏในแบบสำหรับก่อสร้างหรือปรับปรุงตามสัญญานี้
- การอนุมัติ หมายถึง การอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษร

การตรวจสอบแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบแบบก่อสร้างหรือแบบปรับปรุง และรายการประกอบแบบ ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ว่ามีความถูกต้องตามหลักวิชาเกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรงเพียงใด มีปัญหา ความขัดแย้ง ความคลาดเคลื่อน ไม่ชัดเจนหรือไม่ปรากฏในแบบรูปและรายการประกอบแบบหรือไม่ ให้เป็นที่เข้าใจเรียบร้อยแล้ว ผู้ว่าจ้างจะถือว่า ผู้รับจ้างมีสถาปนิกและวิศวกรของบริษัท(ผู้รับจ้าง) อนุมัติส่วนหนึ่ง ส่วนใด แสดงถึงความไม่ถูกต้อง หรือไม่ปลอดภัย ให้ผู้รับจ้างรีบแจ้ง พร้อมทั้งเสนอรายละเอียดไปให้ผู้ออกแบบตรวจสอบ มิฉะนั้นถ้าถ้าในระหว่างการก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร มีปัญหาเกิดขึ้น ทั้ง ๆ ที่ผู้รับจ้างได้กระทำตามแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบแล้วก็ตาม ผู้ว่าจ้างจะถือว่า ผู้รับจ้างต้องอยู่ในภาวะที่ต้องรับผิดชอบ และต้องรับแก้ไขจนเป็นที่ถูกต้องและปลอดภัย โดยผู้รับจ้างจะเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ ไม่ได้ทั้งสิ้น ผู้รับจ้างจะพินความรับผิดชอบ ในกรณีที่ได้แจ้งรายละเอียดของความไม่ถูกต้องให้ผู้ว่าจ้างและผู้ออกแบบทราบแล้ว และผู้ออกแบบยืนยันให้ดำเนินการก่อสร้างได้ตามแบบก่อสร้างเดิม

ความคลาดเคลื่อนในแบบแปลน รายการละเอียดประกอบ และแก้ไข

- แบบรูปและรายการละเอียดประกอบแบบ มีไว้เพื่อความสะดวกของผู้รับจ้าง ในการที่จะดำเนินการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์จึงอาจมีความคลาดเคลื่อน ความขาดตกบกพร่องและความผิดพลาดอยู่บ้าง แต่วัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง ต้องการให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างต่าง ๆ ที่ระบุไว้ ให้เสร็จเรียบร้อยโดยสมบูรณ์ ด้วยความมั่นคง แข็งแรง และถูกต้องตามหลักวิชาการ ดังนั้น หากมีงานใดที่จะต้องทำเพิ่มเติม เนื่องจากความคลาดเคลื่อน ความตกบกพร่อง หรือความผิดพลาดของแบบรูปหรือรายการละเอียดประกอบแบบแล้ว ผู้รับจ้างจะเรียกร้องเงินเพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างไม่ได้
- สิ่งใดที่ส่งเสียว่า จะมีการคลาดเคลื่อนหรือแบบรูป และรายการละเอียดประกอบแบบขัดแย้ง ผู้รับจ้างจะต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากสถาปนิกและวิศวกรเป็นขั้นบันไดให้ โดยสถาปนิกและวิศวกรจะถือเอาความถูกต้องในวิชาชีพและความเหมาะสมเป็นหลักในการปฏิบัติ และผู้รับจ้างจะต้องทำการแก้ไข และดำเนินการก่อสร้างหรือปรับปรุงตามคำวินิจฉัยนั้นทันที โดยไม่คิดเงินและเวลาเพิ่ม จากที่กำหนดไว้
- สิ่งใดที่มีได้กล่าวไว้ในแบบรูป และรายการละเอียดประกอบแบบ แต่เป็นส่วนที่จำเป็นที่จะต้องกระทำเพื่องานสำเร็จสมบูรณ์โดยรวดเร็วด้วยดี และถูกต้องตามหลักวิชาช่าง ให้ถือเป็นส่วนที่ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการด้วย โดยผู้รับจ้างจะต้องยอมทำงานนั้น ๆ โดยไม่เรียกร้องสิ่งตอบแทนใดทั้งสิ้น

- สิ่งใดที่กำหนดไว้ในแบบรูป หรือรายการละเอียดประกอบแบบแล้วแต่ในทางปฏิบัติงาน ช่างไม่อาจจะปฏิบัติตามได้ครบถ้วน เช่นความอ่อนแอของลิ การติดตั้งรูปร่างลักษณะ และสิ่งปลีกย่อยต่าง ๆ ตลอดจนรูปแบบขยายรายการละเอียด เป็นต้น สถาปนิกและวิศวกร จะชี้แจงอธิบายรายละเอียดให้ ช่างพาดูสถานที่ก่อสร้าง หรือขณะทำการก่อสร้าง การชี้แจงรายละเอียดนี้ ถือเป็นส่วนประกอบของแบบรูป และรายการละเอียดประกอบแบบครั้งเดียว

พิพาท ระยะ และมาตรการต่าง ๆ

- ระยะและมาตรการต่าง ๆ ที่ปรากฏในแบบก่อสร้าง ให้ถือตัวเลขที่ระบุไว้เป็นสำคัญ การวัดระยะจากแบบก่อสร้างโดยตรง อาจทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้นได้ หากมีข้อสงสัยให้สอบถามผู้ออกแบบ เพื่อพิจารณาตัดสินก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้างส่วนนั้น
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสม และจำเป็นรวมทั้งช่างผู้ชำนาญในการวางแนวและระดับมาประจำที่หน่วยงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร ทั้งนี้ในระหว่างการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องสำรวจตรวจสอบพิพาทและระยะให้ถูกต้องตามระบุในแบบก่อสร้างอยู่เสมอ และทุกครั้งที่ยกก่อสร้างขึ้นต่อไป หรือเมื่อผู้ควบคุมงานเห็นว่าจำเป็น พร้อมทั้งในระหว่างก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องวางแนว และตำแหน่งที่แน่นอนของแผงและผนังต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวและตำแหน่งหลักสำหรับการก่อสร้างรายละเอียดต่าง ๆ

การตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบสถานที่ และสำรวจบริเวณที่จะทำการก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร เพื่อศึกษาสภาพต่าง ๆ และข้อมูลต่าง ๆ เช่น สภาพ และลักษณะพื้นที่ ระดับน้ำ และสิ่งกีดขวาง ถนน และการขนส่ง สิ่งสาธารณูปโภค การจัดหาและเก็บวัสดุ และข้อมูลอื่น ๆ เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการพิจารณาการทำ SITE WORK ต่าง ๆ รวมทั้งเพื่อประกอบในการคิดราคาค่างาน และการทำงานทั้งนี้ข้อมูลต่าง ๆ ดังกล่าว ที่ปรากฏอยู่ในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบ หรือข้อมูลที่ี้ได้จากผู้ว่าจ้างไม่ว่า โดยวาจาหรือลายลักษณ์อักษร ให้ถือว่าเป็นเพียงการชี้แนะเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบตรวจสอบข้อมูลดังกล่าวเอง จะถือความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเป็นข้ออ้างในการบอกปิดไม่รับผิดชอบตามสัญญา และเรียกร้องค่าใช้จ่าย เพิ่มไม่ได้
- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบเขตที่ดินแน่นอน และจัดวางผังวางแนวอาณาเขตอาคารที่จะก่อสร้าง รวมทั้งวางระดับด้วยอุปกรณ์เครื่องมือที่เหมาะสม และจำเป็นรวมทั้งช่างที่มีความชำนาญ แล้วทำ SHOP DRAWING เสนอรายงาน ให้ผู้ควบคุมงานทราบถึงความคลาดเคลื่อนหรือความไม่ถูกต้องใด ๆ ให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาก่อนดำเนินการงานขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรักษาหมุดรังวัดไว้เป็นอย่างดีและมั่นคงแข็งแรงเพียงพอให้มีการทะลักกระเทือน ความคลาดเคลื่อนหรือเสียหายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อใช้ตรวจสอบแนวและระดับต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในสัญญา
- ผู้รับจ้างจะต้องศึกษาพิจารณาการทำ SITE WORK ต่าง ๆ การติดตั้งที่พักหรืออาคารสำนักงาน โรงเก็บพัสดุ ฯลฯ ที่จะจัดสร้างหรือจัดหา โดยจัดทำผังแสดง และยื่นเสนอต่อผู้ควบคุมงาน เพื่อพิจารณาเห็นชอบเสียก่อน ก่อนที่จะดำเนินการขั้นต่อไป
- ผู้รับจ้าง จะต้องหาวิธีการป้องกันความเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นกับสิ่งสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียง หรือทรัพย์สินซึ่งบุคคลอื่นที่อยู่ข้างเคียงรวมทั้งสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ และจะต้องจัดให้มีการประกันภัยในระหว่างการก่อสร้าง แบบALL RISK INSURANCEโดยครอบคลุมถึงทรัพย์สิน ลูกจ้างและบุคคลอื่นหากมีข้อเสียหายเกิดขึ้น ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบ และเป็นผู้ชดเชยค่าเสียหายทั้งสิ้น
- ผู้รับจ้าง จะต้องจัดทำทางชั่วคราวเข้าสถานที่ก่อสร้าง และจะต้องดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ตลอดจนเสร็จงานในสัญญา

ความปลอดภัย

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำมาตรการในการดูแล และรักษาความปลอดภัยให้กับบุคคลต่าง ๆ ของผู้รับจ้างเองและบุคคลต่าง ๆ ของผู้รับจ้าง รวมทั้งบุคคลต่าง ๆ ของผู้ผู้ออกแบบที่ประจำอยู่ในที่ก่อสร้าง ตลอดจนบุคคลต่าง ๆ ที่ได้รับอนุญาตเข้ามาเยี่ยมสถานที่ก่อสร้าง โดยให้จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย(SAFFETY OFFICER) ไว้ประจำหน่วยงานก่อสร้างและผู้รับจ้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์และยาต่าง ๆ สำหรับการปฐมพยาบาลขั้นต้นประจำอยู่ในสถานที่ก่อสร้างด้วย

การเตรียมบุคลากร

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมบุคลากร ให้เพียงพอต่อการดำเนินการก่อสร้าง เพื่อให้การดำเนินการก่อสร้างมีความปลอดภัย และเสร็จสิ้นตามกำหนดเวลา บุคลากรต่าง ๆ จะต้องมีความรู้และประสบการณ์ที่เหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ ผู้รับจ้างจะต้องแสดงแผนภูมิบุคลากรให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติเห็นที่ใดเช่นสัญญาก่อสร้าง บุคลากรอาจจะต้องมีลำดับขั้นตอนการปกครองและขอบเขตในความรับผิดชอบงานต่อไป
- 1.ผู้บริหารและวางแผนงานก่อสร้าง
- 2.ผู้บริหารวัสดุก่อสร้าง
- 3.ผู้ควบคุมงานในสาขาต่าง ๆ
- 4.ผู้ควบคุมงาน
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาคนงาน มาดำเนินการงานก่อสร้างให้เหมาะสมกับประเภทของงานนั้น ๆ และผู้รับจ้างจะต้องยึดถือปฏิบัติให้ถูกต้องเกี่ยวกับทางด้านกฎหมายแรงงานอย่างเคร่งครัด หากปรากฏว่า บุคลากรของผู้รับจ้างไม่มีฝีมือ ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนตัวบุคคลใหม่จนเป็นที่พอใจของผู้ว่าจ้าง
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมวิศวกรและสถาปนิก เพื่อเป็นผู้ควบคุมงาน การก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารให้ถูกต้องตามเทศบัญญัติ และกฎหมายควบคุมการก่อสร้างและจะต้องส่งลายมือชื่อในเอกสารแสดงความยินยอม เป็นผู้ควบคุมงานการก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารยื่นต่อผู้ว่าจ้างหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จนกว่างานก่อสร้างตามสัญญาจะแล้วเสร็จ



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครสวรรค์
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พระนครสวรรค์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครสวรรค์
ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ธรรม
ภ-สถ 20916

วิศวกรรับสร้าง : STRUCTURAL ENG.
นายภูมิ คุ้มวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชาญ วัฒนาร)
รักษาการผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

แก้ไข
(นายสุวิทย์ ธรรม)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนันทน์ ทรัพย์)
รักษาการอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระยะทางให้วัดตามแบบที่ 1/2564

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ ธรรม	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
	TOTAL

A-0246

การจัดทำแผนปฏิบัติงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติงานในรูป C.P.M.(CRITICAL PATH METHOD) หรือตารางดำเนินงานก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคาร (WORK SCHEDULE) แสดงระยะเวลาและลำดับในการดำเนินงาน แต่ละประเภทของงาน ในละเอียดตรงตามระยะเวลาในอายุสัญญา พร้อมทั้งจัดทำลำดับการประสานงานกับผู้รับจ้างรายอื่น ๆ ด้วย ถ้าหากว่าการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างไม่สอดคล้องกับแผนงานที่ระบุไว้ ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนงานการทำงานใหม่ตามที่ผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการร้องขอ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนปฏิบัติงาน จะต้องทำเสนอต่อผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้างภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ใช้สัญญาก่อสร้างหรือปรับปรุง และต้องให้คำชี้แจงรายละเอียดและข้อมูลแก่ผู้ว่าจ้าง เพื่อขอรับความเห็นชอบทั้งนี้ ผู้รับจ้างจะต้องเซ็นชื่อรับรองแผนปฏิบัติงานนั้นและยื่นแผนปฏิบัติงานและการควบคุมงานและผู้ว่าจ้างได้ให้ความเห็นชอบในแผนงานนั้นก็ดี ไม่เป็นการพินิจจากความรับผิดชอบแต่อย่างใดของผู้รับจ้างและผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบประสานงานต่าง ๆ กับผู้รับจ้างอื่น ๆ หากมีข้อบกพร่องล่าช้า หรือเสียหายแก่ งานก่อสร้างหรือปรับปรุง เนื่องมาจากการ ไม่สนใจติดตาม หรือมิได้เตรียมงานไว้อย่างพร้อมมูลหรือถูกต้อง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยตรงทั้งหมด และจะขอต่ออายุสัญญาเพิ่มไม่ได้
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนผัง แสดงแผนปฏิบัติงานไว้ในหน่วยงานก่อสร้างหรือปรับปรุง และผู้รับจ้างจะต้องบันทึกการทำงานที่เป็นระเบียบเปรียบเทียบกับที่ไว้วางไว้ก่อนหน้านี้ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบขั้นตอน และวัดผลการดำเนินงานได้อย่างถูกต้อง ตั้งแต่เริ่มต้นงานก่อสร้างจนแล้วเสร็จสมบูรณ์
- หากผู้ควบคุมงานหรือผู้ว่าจ้างเห็นว่าจำเป็นต้องปรับแผนปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างจะต้องทำแผนปฏิบัติงานใหม่ส่งให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้ว่าจ้างพิจารณาอนุมัติเปลี่ยนแปลงแผนปฏิบัติงานแทนแผนงานเดิมทันที

การใช้น้ำและไฟฟ้าชั่วคราวที่ใช้ระหว่างก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาใช้น้ำ และไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ระหว่างการก่อสร้าง งานในสัญญานี้ ตั้งแต่แผนเริ่มงานจนถึงงานก่อสร้างหรือปรับปรุงแล้วเสร็จสมบูรณ์ตามสัญญา ด้วยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับจ้างเองทั้งสิ้น รวมทั้งการบำรุงรักษาด้วย ในกรณีที่มีระบบน้ำที่นำมาก่อสร้างไม่มีแรงดันพอสำหรับการก่อสร้างในระดับที่สูงขึ้น ผู้รับจ้างเตรียมและจัดหาปั๊มหรือแท่งความดัน และอุปกรณ์จำเป็นต่าง ๆ ซึ่งสามารถนำมาใช้น้ำได้อย่างสะดวก และพอเพียงกับความต้องการ ส่วนขนาดกำลังและชนิดของกระแสไฟฟ้า ผู้รับจ้างต้องคำนวณ และขอต่อเข้ามาใช้ใหม่กำลังและชนิดที่เหมาะสม สะดวกกับการทำงานในระหว่างก่อสร้าง กรณีที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าในอาคาร หรือในหน่วยงาน ผู้รับจ้างต้องขออนุญาตจากหน่วยงานหรือเจ้าของอาคาร และติดตั้งมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้า โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

การกันแดดหรือแนวป้องกัน

- ผู้รับจ้างจะต้องทำการตรวจสอบดูสถานที่ และทำแนวเขตป้องกันเขตก่อสร้างปรับปรุง โดยมีความมั่นคง แข็งแรง เรียบร้อยสวยงามตลอดจนมีเครื่องป้องกันหรืออุปกรณ์ป้องกัน วัสดุหรือเศษวัสดุที่อาจหล่นลงมาเป็นอันตรายต่อทรัพย์สินหรือสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียง

เครื่องจักร อุปกรณ์ และอื่น ๆ

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาสิ่งจำเป็นทุกอย่างในการที่จะทำการก่อสร้างหรือปรับปรุงอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องจัดหาเครื่องมือที่ใช้ในงานช่างแขนงต่าง ๆ เช่น เครื่องจักร, นักราน, เครื่องยก,เครื่องกลไกอื่น ๆ , ลิฟท์หรือรถยกของ, วัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งโรงเก็บพัสดุหรือสถานที่กองเก็บพัสดุ ฯลฯ ซึ่งจำเป็นสำหรับผู้รับจ้างและผู้รับจ้างต้องเคลื่อนย้ายออกเมื่อเสร็จงานหรือมีมากเกินความจำเป็น หรือเมื่อต้องนำไปซ่อมแซม โดยต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน เครื่องจักร อุปกรณ์ และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง วัสดุสำหรับงานนักราน จะต้องมีความปลอดภัยที่ได้รับการตรวจสอบตราแล บำรุงรักษาและมีความชำรุดใด ๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ นักรานไม้ไม่มั่นคงยุติให้ใช้เกิน 4 เมตร ทางความสูงเพื่อความปลอดภัย

ป้าย

- ห้ามผู้รับจ้างจัดตั้งแผ่นโฆษณาใด ๆ ในบริเวณก่อสร้าง นอกจากจะได้รับการอนุมัติเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้าง แต่ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายบอกชื่องาน(PROJECT)ชื่อผู้รับจ้าง(MAIN CONTRACTOR) และผู้รับจ้างอื่น ๆ ชื่อบริษัทผู้ออกแบบ รวมทั้งข้อความอื่น ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานนี้ มีขนาด ประมาณ 1.20*2.40 ม.จำนวน 1 แผ่นเป็นอย่างน้อย
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำป้ายเตือนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน อย่างเพียงพอและเหมาะสม โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นของผู้รับจ้างทั้งสิ้น

การเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์

- วัสดุ และอุปกรณ์ที่ปรากฏอยู่ในแบบก่อสร้างหรือปรับปรุง และในรายการประกอบแบบที่ดี หรือที่มีได้ปรากฏในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบที่ดี อันเป็นส่วนหนึ่งหรือส่วนประกอบของการก่อสร้างงานในสัญญานี้ ให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ติดตั้ง ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องมือในงานก่อสร้างทั้งสิ้น และวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมสั่งซื้อ และจัดเตรียมมาให้ทันกับการก่อสร้างหรือปรับปรุง เพื่อไม่ให้งานล่าช้า

คุณภาพของวัสดุ และอุปกรณ์

- วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างทุกชิ้นทุกชนิดที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างนี้ จะต้องเป็นของใหม่ที่มีคุณภาพตรงตามที่กำหนดหรือเทียบเท่า หรือสูงกว่าที่กำหนดไว้ในแบบรูปและรายการประกอบแบบ โดยวัสดุจะต้องไม่มีรอยชำรุดหรือเสียหาย แตกร้าว และวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาเก็บไว้ในสถานที่ก่อสร้างเพื่อใช้ในการก่อสร้างนี้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดกองวาง หรือเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อยเหมาะสม มิให้เกิดความเสียหาย หรือเสื่อมคุณภาพ ถ้าปรากฏว่าเกิดการชำรุดเสียหายหรือเสื่อมคุณภาพ ผู้รับจ้างจะต้องรับนำวัสดุดังกล่าวออกไปนอกบริเวณก่อสร้างให้หมดทันที และจะต้องรีบจัดหาของใหม่เข้ามาทดแทนในทันที ตามที่ผู้ควบคุมงานได้สั่งการ

การป้องกันความเสียหาย

- ผู้รับจ้างจะต้องดูแล รักษาและดำเนินการป้องกันวัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งก่อสร้างมิให้ได้รับความเสียหายใด ๆ จนกว่าจะส่งมอบงาน และการที่ผู้ว่าจ้างตรวจรับ เพื่อจ่ายค่าจ้างตามงวดงานต่าง ๆ ไม่ทำให้ผู้รับจ้างพินาศความดูแลรับผิดชอบในงานส่วนที่รับค่าจ้างไปแล้วแต่อย่างใด ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่องานนี้โดยตลอด เมื่อมีการเสียหายระหว่างการก่อสร้างหรืออยู่ในระยะประกันตามสัญญา ผู้รับจ้างต้องแก้ไขหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยจะเรียกร้องค่าจ้างเพิ่มเติมและขอต่ออายุสัญญาก่อสร้างไม่ได้

การทำงานนอกเวลา นอกเหนือจากเวลาทำงานปกติ

- การทำงานอันมีลักษณะทางการช่างที่เมื่อทำไปแล้วเป็นการยาก หรือไม่อาจพิสูจน์ หรือตรวจสอบคุณภาพ ชนิดปริมาณ ส่วนผสม หรือวิธีปฏิบัติงานช่างโดยถูกต้องในภายหลัง เช่นการตอกเสาเข็ม การผสม และการเทคอนกรีต การผสมและการทาสีหรือน้ำยาพิเศษอื่น ๆ การบดอัดดิน การกลบหรือการตีบด ซึ่งจะต้องมีผู้ควบคุมงานคอยตรวจสอบเผาคู หรือรู้เห็นในการดำเนินงานตลอดเวลา หากผู้รับจ้างประสงค์ จะทำงานที่มีลักษณะดังกล่าวในวรรคหนึ่ง วรรคใดในวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือวันหยุดงานตามประเพณีนิยม หรือนอกเหนือเวลาทำงานในวันทำงานปกติ ผู้รับจ้างจะต้องรับแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าก่อนเป็นลายลักษณ์อักษร และจะต้องได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากทางผู้ควบคุมงานก่อนจึงจะดำเนินงานได้ และผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมงานในระยะเวลาดังกล่าว และในกรณีนี้ผู้รับจ้างฝ่าฝืนข้อนี้ ผู้ควบคุมงานมีสิทธิสั่งหรือถอนหรือทำใหม่ หรือตรวจสอบแก้ไขอย่างหนึ่งอย่างใด หรือผู้ว่าจ้างอาจบอกเลิกสัญญาได้

การทวงถามล่วงหน้าเกี่ยวกับเวลาตามสัญญาจ้างก่อสร้าง

- ในกรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติงาน ล่วงเลยกำหนดตามสัญญาจ้างก่อสร้าง อันเนื่องมาจากความผิดของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อันเกิดขึ้นทั้งหมด

การประชุมประจำโครงการหรือประชุมตรวจสอบการจ้าง

- ผู้รับจ้างต้องเข้าร่วมประชุมประจำโครงการเป็นประจำเดือนละครั้ง หรือตามที่ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการพิจารณาตามความเหมาะสม โดยผู้รับจ้างต้องส่งบุคลากรผู้ซึ่งมีอำนาจหรือตัวแทนที่ตัดสินใจแทนผู้รับจ้างในการร่วมพิจารณาปัญหา และแก้ไขเหตุการณ์ต่าง ๆ ในโครงการก่อสร้างหรือปรับปรุง การประชุมประจำโครงการจะดำเนินการโดยผู้ควบคุมงาน ข้อตกลงใด ๆ ในการประชุมถือเป็นภาระผูกพันซึ่งทุกฝ่ายต้องปฏิบัติตาม ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้บันทึกรายงานการประชุมประจำโครงการ และจะเป็นผู้จัดพิมพ์รายงานการประชุม
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างมีความเห็นว่า รายงานการประชุมไม่ตรงตามสาระการประชุม ผู้รับจ้างมีสิทธิโต้แย้งได้ในการประชุมครั้งต่อไปและข้อความโต้แย้งดังกล่าวจะบันทึกในรายงานการประชุมครั้งต่อไป ผู้ควบคุมงานจะเป็นผู้ส่งสำเนารายงานการประชุมให้ผู้รับจ้างและผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องเก็บสำเนารายงานการประชุมไว้ประจำสำนักงานของผู้รับจ้าง ณ สถานที่ก่อสร้าง

การจัดทำรายงาน

- รายงานประจำวัน และรายงานประจำเดือน(WORKS DAILY AND MONTHLY REPORTS) ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานประจำวันตามแบบฟอร์มเอกสาร ซึ่งได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน รายงานประจำวันนี้จะต้องประกอบด้วย ก. จำนวนคนในหน่วยงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างช่าง ข. วัสดุที่อยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือปรับปรุง วัสดุที่ส่งเข้ามา และวัสดุที่ได้ใช้ไปแล้ว ค. อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักร ที่อยู่ในหน่วยงานก่อสร้างหรือปรับปรุง ง. ความก้าวหน้าของงานก่อสร้างหรือปรับปรุง จ. อุปสรรค และความล่าช้าของงานก่อสร้างหรืองานปรับปรุง ฉ. ค่าส่งของผู้ควบคุมงาน และคำสั่งการเปลี่ยนแปลงงาน ช. แบบสำหรับก่อสร้าง และแบบแก้ไขซึ่งได้รับจากผู้ควบคุมงาน ซ. เหตุการณ์พิเศษอื่น ๆ เช่น อุบัติเหตุ ฝนมาเยี่ยมหน่วยงานก่อสร้าง เป็นต้น รายงานประจำวันจะต้องส่งให้ผู้ควบคุมงาน ภายใน 24 ชั่วโมง ของวันใหม่เพื่อตรวจและรับทราบ จำนวน 3ชุด
- ฌ. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำและส่งรายงานประจำสัปดาห์ (WEEKLY REPORTS) ให้ผู้ควบคุมงาน 3ชุด ตามแบบฟอร์มเอกสารซึ่งได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลสรุปผลการรายงานประจำวัน ตลอดจนข้อมูลอันเกี่ยวกับความก้าวหน้าของงาน ในช่วงอาทิตย์ที่ทำได้
- ญ. ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำรายงานประจำเดือน (MONTHLY REPORTS) ให้ผู้ควบคุมงาน 3ชุด ตามแบบฟอร์มเอกสารซึ่งได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงาน ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลสรุปผลการรายงานประจำวัน ตลอดจนข้อมูลอันเกี่ยวกับความก้าวหน้าของงานในช่วงเดือนที่ผ่านมา และการเปรียบเทียบความก้าวหน้าของงานกับแผนงานก่อสร้างทั้งหมด รวมทั้งรูปถ่ายแสดงความก้าวหน้าของงานในแต่ละเดือน อย่างน้อย 6รูป ผู้รับจ้างจะต้องส่งรายงานประจำเดือนให้ผู้ควบคุมงานภายในวันจันทร์ ของเดือนต่อไป

การขุดพบวัตถุโบราณหรือทรัพย์สินอื่น ๆ

- กรณีการขุดพบวัตถุโบราณหรือทรัพย์สินอันใดในสถานที่ก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งและส่งมอบไปยังผู้ว่าจ้าง โดยวัตถุดังกล่าวให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ว่าจ้าง



มหาวิทยาลัยนเรศวร
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนารายณ์
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมภูมิทัศน์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนารายณ์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ฐิตะ
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตย์กรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ
(นายธีรรัตน์ พรหมเดช)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเกียรติ หวัง)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบุค่าสำหรับค่าดินเป็นเกณฑ์ หักด้วยแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ ฐิตะ	CHECKED
DATE ISSUED -	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
A-03	46

กรณีที่ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างหรือปรับปรุงอาคารหรือต่อเติมอาคาร

- เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจและศึกษาข้อมูลก่อนการทำงานต่าง ๆ และหากการทำงานของผู้รับจ้างทำให้ระบบสาธารณูป เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสื่อสาร เป็นต้น หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน แล้วเกิดการเสียหาย ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- การซ่อมแซมส่วนที่เสียหาย ผู้รับจ้างอาจดำเนินการเอง หรือคณะกรรมการอาจพิจารณาให้ ผู้ชำนาญการหรือผู้ที่มีความน่าเชื่อถือเป็นผู้ดำเนินการแทน ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- การรับประกันการซ่อมแซมส่วนที่เสียหาย ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง การรับประกันต้องไม่น้อยกว่า คู่สัญญากำหนดไว้

สรุปงานในสัญญา

วัตถุประสงค์

ผู้จ้างมีความประสงค์ที่จะทำการก่อสร้าง หรือปรับปรุง หรือต่อเติมอาคาร และติดตั้งอุปกรณ์ประจำอาคาร สำหรับโครงการ ณ สถานที่

มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิษณุโลก

ตามระบุในแบบรูป ฯลฯตามเอกสารสัญญา โดยมีรายละเอียดของงานพอสรุปได้โดยสังเขป

ตามแบบรูปและรายการประกอบแบบ

ระดับ (เบื้องต้น)

- ระดับตามแบบรูปกำหนด
- หากไม่ได้กำหนด ให้ผู้รับจ้างทำข้อตกลงกับผู้ควบคุมงานเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อใช้เป็นจุดอ้างอิงในการทำงาน

วัสดุอุปกรณ์ตัวอย่าง แบบใช้งานและแบบก่อสร้างจริง

การเสนอรูปแบบตัวอย่างและวัสดุอุปกรณ์ตัวอย่าง

- วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมด จะต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน ผู้รับจ้างต้องเตรียมจัดทำวัสดุ และอุปกรณ์ ตัวอย่างส่งให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง พิจารณาอนุมัติล่วงหน้าก่อนการติดตั้งตามลำดับขั้นตอนการใช้งาน เพื่อไม่ให้งานล่าช้าไป หากผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งโดยพลการและไม่ได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำมาเปลี่ยนใหม่ทันที และจะถือเป็นข้ออ้างขอต่อเวลาการก่อสร้าง หรือคำนวณราคาเพิ่มไม่ได้ วัสดุที่ได้รับการอนุมัติไปแล้ว มีได้ถือว่าพ้นไปจากความรับผิดชอบของผู้รับจ้าง ทั้งในด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์และขนาดของผลิตภัณฑ์ สำหรับค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง และการตรวจสอบ ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทั้งสิ้น
- ระเบียบการเสนอเพื่อพิจารณาอนุมัติใช้วัสดุ
 - ก. ตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ ที่นำเสนอจะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ได้มาตรฐานและมีคุณภาพตรงตามที่ระบุไว้ทุกประการ
 - ข. ต้องมีจดหมายเสนอเพื่อพิจารณา แบบส่งมาถึงผู้จ้างด้วย
 - ค. ตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ จะต้องติดแท็กป้าย บอกชื่อวัสดุ อุปกรณ์ คุณภาพ ชื่อผู้รับจ้าง ชื่อบริษัทผู้ผลิต วัน เดือน ปี และชื่อโครงการ และรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง
 - ง. เอกสารเสนอ พร้อมทั้งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ จะต้องมีขนาดโตพอที่จะแสดงให้เห็นคุณภาพประเภทสี การตกแต่งและลักษณะผิววัสดุ โดยจะต้องจัดส่งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาอนุมัติ โดยมีสำเนาจำนวนที่คณะกรรมการตรวจการจ้างต้องการ
 - จ. หากคณะกรรมการตรวจการจ้างต้องการ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำใบรับรองของวัสดุ อุปกรณ์ (TEST CERTIFICATE) ส่งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา
 - ช. เอกสารต่างที่ใช้ในโครงการ เบื้องต้นให้วิศวกรผู้ควบคุมงานฝ่ายผู้รับจ้างและผู้จัดการโครงการ ฝ่ายของผู้รับจ้างลงนาม และตราประทับบริษัททางร้านในเอกสารให้เรียบร้อย ก่อนที่จะเสนอคณะกรรมการ ฯ พิจารณา

การตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ และการเก็บตัวอย่างวัสดุ

- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนงาน และอุปกรณ์เก็บเก็บเก็บเพื่อช่วยผู้ควบคุมงาน ในการตรวจสอบงานก่อสร้างหรือวัสดุ อุปกรณ์ในหน่วยงานก่อสร้าง และในการนี้ผู้ควบคุมงาน หรือผู้จ้างจะมีหนังสืออนุญาตให้ตัวแทนของบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทตัวแทนจำหน่าย เพื่อเข้าไปตรวจวัสดุ อุปกรณ์ในหน่วยงานก่อสร้าง ซึ่งบริษัทนั้น ๆ เป็นผู้ผลิต หรือตัวแทนจำหน่าย ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกในการตรวจสอบนั้น ๆ ด้วย และหากในแบบกำหนดในรายการประกอบแบบข้อใดที่ให้ผู้รับจ้างจัดทำในการทดสอบ วัสดุ อุปกรณ์ ผู้รับจ้างต้องจัดทำในการทดสอบโดยสถาบันหรือหน่วยงานการทดสอบวัสดุอุปกรณ์ที่ผู้ออกแบบรับรองพร้อมทั้งส่งผลทดสอบถึงผู้ควบคุมงาน ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบการและออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น หากมิได้มีการระบุใด ๆ คณะกรรมการตรวจการจ้างมีสิทธิขอใบรับรองการทดสอบจากโรงงานผู้ผลิต

- หากผู้จ้างต้องการที่จะเก็บตัวอย่างวัสดุก่อสร้าง หรืองานก่อสร้างส่วนใด ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบดำเนินการทันที ตามมาตรฐานการเก็บการส่งตัวอย่าง โดยตัวอย่างวัสดุจะต้องเก็บในลักษณะที่เป็นตัวแทนของปริมาณวัสดุหรืองานทั้งหมด ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง สำหรับตัวอย่างซึ่งได้รับการพิจารณาอนุมัติแล้ว จะเก็บรักษาโดยผู้ควบคุมงาน และผู้ควบคุมงานมีสิทธิที่จะไม่อนุมัติวัสดุ หรืองานก่อสร้าง หรืออาจสั่งแก้ไขได้ หากผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้างไม่ตรงตามตัวอย่างวัสดุ หรืองานก่อสร้างตามที่ได้รับการอนุมัติ
- ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบ หรือในการนี้จำเป็นต้องทำการส่งวัสดุ อุปกรณ์ตัวอย่าง แล้วจัดเก็บในช่องเก็บตัวอย่างหรือสถานที่เหมาะสม

การเทียบเท่าของวัสดุ อุปกรณ์

- ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบหรือวัสดุเทียบเท่า ซึ่งมีเครื่องหมายการค้าต่างกัน แต่มีคุณภาพราคาไม่ต่ำกว่า แทนวัสดุอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ได้แต่การใช้แทนกันนั้น ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้จ้างหรือคณะกรรมการตรวจการจ้างหรือผู้ควบคุมงานเสียก่อน โดยจัดทำหนังสือซึ่งมีหัวข้อที่ระบุไว้อย่างชัดเจนว่า ขอเทียบเท่าวัสดุ อุปกรณ์ ส่งให้ผู้ควบคุมงานและกรรมการตรวจการจ้างเป็นผู้พิจารณา ในการนี้ผู้จ้างต้องการ ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ หรือเอกสารรับรอง หรือเอกสารแสดงมาตรฐานรวมทั้งรายละเอียดราคาของวัสดุ อุปกรณ์มาให้ผู้จ้างพิจารณา
- สำหรับวัสดุ อุปกรณ์ที่นำมาใช้ทดแทน หากมีราคาสูงกว่าของเดิมที่กำหนดไว้ หรือทำให้ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการก่อสร้างในส่วนที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมกับการนำวัสดุ อุปกรณ์นั้นมาใช้แล้ว ต้องไม่เรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด รวมทั้งระยะเวลาก่อสร้าง

การขอใช้วัสดุ อุปกรณ์อื่นแทน

- วัสดุ อุปกรณ์ใดที่ผู้รับจ้างประสงค์ที่จะใช้หรือจำเป็นต้องใช้ใช้ผิดไปจากที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ เนื่องจากผู้ผลิตเลิกผลิต หรือผู้แทนจำหน่ายเลิกส่งมาจำหน่าย หรือปริมาณผลิตของผู้ผลิตไม่พอกับความต้องการ โดยผู้รับจ้างไม่อาจจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ที่อาจเทียบเคียงคุณภาพได้ตามที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องทำหนังสือซึ่งมีหัวข้อที่ระบุไว้อย่างชัดเจนว่า ขอใช้วัสดุ อุปกรณ์อื่นแทน พร้อมทั้งหลักฐานเหตุผล หนังสือรับรองคุณภาพจากสถาบันทางราชการและราคาในตลาดเงินตามความเป็นจริงนั้นต่อผู้จ้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนในคราวอันควร เมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงจะนำไปใช้ได้ แต่หากผู้จ้างพิจารณาแล้ว เห็นว่าไม่อนุมัติให้ใช้วัสดุและอุปกรณ์อื่นแทน ผู้รับจ้างจะต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ ตามที่กำหนดในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบ โดยไม่มีการโต้แย้งใด ๆ สำหรับระยะเวลาที่เสียไปในการขอใช้วัสดุ อุปกรณ์อื่นแทนนั้น ผู้รับจ้างจะเป็นเหตุต่ออายุสัญญาไม่ได้ และหากผู้จ้างยินยอมให้ใช้วัสดุ อุปกรณ์อื่นแทนใด ซึ่งราคาวัสดุ อุปกรณ์อื่นต่ำกว่ารายการที่กำหนดในแบบก่อสร้าง และรายละเอียดประกอบแบบ ผู้รับจ้างยินดีให้ผู้จ้างหักตัดลดเงินในส่วนของราคาที่หายไป เมื่อมีการจ่ายเงินสำหรับงวดนั้น แต่หากราคาของวัสดุ อุปกรณ์นั้นสูงกว่าวัสดุ อุปกรณ์ตามที่กำหนด ผู้รับจ้างจะเรียกร้องราคาเพิ่มเติมจากสัญญาเดิมไม่ได้

การส่งของจากต่างประเทศ

- กรณีที่วัสดุ อุปกรณ์ บางอย่าง บางชนิดในแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบได้ระบุให้ใช้ผลิตภัณฑ์ของต่างประเทศ และจำเป็นจะต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศผู้รับจ้างจะต้องเสนอเรื่องขออนุมัติใช้วัสดุเป็นการล่วงหน้า เพื่อให้มีการสั่งซื้อวัสดุจากต่างประเทศโดยเร็ว เพื่อให้การสั่งซื้อวัสดุจากต่างประเทศโดยเร็ว เพื่อให้ทันกับการใช้วัสดุ อุปกรณ์ตามที่กำหนดนั้น โดยปราศจากเงื่อนไขใด ๆ
- กรณีที่จำเป็นต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์จากต่างประเทศ ควรที่จะส่งผ่านตัวแทนที่มีที่ตั้งอยู่ในประเทศไทย เว้นแต่กำหนดเป็นอย่างอื่น

สถานที่ตรวจสอบที่ได้รับ การอนุมัติ หมายถึง สถานที่ดังต่อไปนี้

- ก. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
- ข. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- ค. สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
- ง. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- จ. กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม
- ฉ. กองวิศวกรรมวิจัย กรมโยธาธิการ
- ช. สถาบันรับรองโดยผู้จ้าง หรือผู้ออกแบบ

มาตรฐานที่กำหนด

- มาตรฐานทั่วไปที่ระบุในแบบรูปและรายการประกอบแบบ เพื่อใช้อ้างอิง หรือเปรียบเทียบคุณภาพ หรือทดสอบวัสดุก่อสร้าง และวิธีการติดตั้ง วัสดุ อุปกรณ์ สำหรับงานก่อสร้างตามสัญญานี้
 - ก. มอก. (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)
 - ข. วสท. (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์)
 - ค. ASTM (AMERICAN SOCIETY OF TESTING MATERIAL)
 - ง. BS (BRITISH STANDARD)
 - จ. AASHTO (AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY OFFICIALS)
 - ฉ. ACI (AMERICAN CONCRETE INSTITUTE)
 - ช. AWS (AMERICAN WELDING SOCIETY)
 - ซ. JIS (JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD)
 - ณ. มาตรฐานอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้างหรือรายการประกอบแบบ หมวดอื่น ๆ

 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก โครงการปรับปรุงและแสดงนิทรรศการและ จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีธรรมราช (ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมรูปถ่าย จำนวน 1 รูป	
สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION โครงการปรับปรุงและแสดงนิทรรศการและ จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีธรรมราช ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก	
สถาปนิก : ARCHITECT นายพงษ์ศักดิ์ อนุสรณ์ ก-สถ 20916	
วิศวกรโครงสร้าง : STRUCTURAL ENG. นายวรวิทย์ เกิดวงษ์ ญ.48771	
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG. -	
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG. -	
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG. -	
หน่วยงาน งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก	
ตรวจสอบ (นายพงษ์ศักดิ์ อนุสรณ์) ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่	
อนุมัติ (รองศาสตราจารย์ ดร.พิษณุทิพย์ แทนธานี) อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์	
REVISION NO. DATE DESCRIPTION	
NO. DATE DESCRIPTION	
NO. DATE DESCRIPTION	
NO. DATE DESCRIPTION	
NO. DATE DESCRIPTION	
หมายเหตุ ระยะทางให้คิดเป็นเมตร ห้ามหักแบบ	
JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อนุสรณ์	CHECKED
DATE ISSUED -	
แก้ไข DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL
A-04	46

ลำดับ รายการวัสดุ หรือคุณภาพเทียบเท่าทุกรายการ			
1	หมวดงานพื้น		
1.1	พื้นผิวซีเมนต์ ขัดหยาบ หรือขัดมัน	หนาไม่น้อยกว่า 3 ซม.	เสนอตัวอย่างให้ผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้
1.1.1	ปูนซีเมนต์ (ปูนผสม)	มอก 80- ปัจจุบัน	ตราช้าง ,ตราดอกบัว ,ตราเสือ ,ตราช้าง ,ตราTPI ,ตรานกอินทรี
1.1.2	ทรายหยาบ (ทั่วไป)	-	แหล่งผลิต ที่เชื่อถือได้
1.1.3	น้ำ	-	ปราศจากคราบน้ำมันกรด ดังสารอินทรีย์หรือสารแขวนลอยอื่นๆ
1.2	พื้นผิวกรวดล้าง (ไมรวมปูนทรายรองพื้น)	หนาไม่น้อยกว่า 3 ซม.	เสนอตัวอย่างให้ผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้
1.2.1	ปูนซีเมนต์ขาว	มอก 133- ปัจจุบัน	ตราช้าง ,ตราดอกบัว ,ตราเสือ ,ตราช้าง ,ตราTPI ,ตรานกอินทรี
1.2.2	กรวดน้ำขีด (เบอร์4-เบอร์5)	-	แหล่งผลิต ที่เชื่อถือได้
1.2.3	สีฝุ่น	-	ตรา ATM ,ตรา NATO ,ตรา LENA ,ตรา ASA-HI ,ตราจระเข้ ,ตรา DRAGA
1.2.4	น้ำ	-	ปราศจากคราบน้ำมันกรด ดังสารอินทรีย์หรือสารแขวนลอยอื่นๆ
1.2.5	น้ำยากัดกรด	-	-
1.2.6	น้ำยาป้องกันเชื้อรา	-	ตราTOA ,ตราBAYER ,ตราTOPCOAT ,ตราBIGGUARD ,ตราBOSNY ,ตราDRAGA
1.3	พื้นผิวปูกระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน	ขนาด 24"x24"	เสนอตัวอย่างให้ผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้
1.3.1	กระเบื้องแกรนิตโต้ ชนิดผิวด้าน	มอก 2508- ปัจจุบัน	ตราDURAGRES ,ตราCOTTO ,ตราSUSO ,ตราSCG ,ตราCERGRES ,ตราROYAL
1.3.2	ปูนกาวยาแนว	มอก 2703- ปัจจุบัน	ตราช้าง ,ตราCOTTO,ตราเสือ ,ตราช้าง ,ตราTPI ,ตรานกอินทรี ,ตราจระเข้
1.3.3	ปูนยาแนวกระเบื้อง	-	ตราช้าง ,ตราCOTTO,ตราเสือ ,ตราช้าง ,ตราTPI ,ตรานกอินทรี ,ตราจระเข้
1.3.4	น้ำ	-	ปราศจากคราบน้ำมันกรด ดังสารอินทรีย์หรือสารแขวนลอยอื่นๆ
1.4	พื้นผิว Epoxy Self Leveling	หนาไม่น้อยกว่า 3 มม.	เสนอตัวอย่างให้ผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้
1.4.1	Epoxy Self Leveling (Moisture barrier+ Epoxy putty+Epoxy self-leveling)	-	-
1.5	การติดตั้ง	-	ตามมาตรฐานผู้ผลิต เสนอตัวอย่างและวิธีการติดตั้ง ให้ผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้
2	หมวดงานผนัง		
2.1	ผนังก่ออิฐมวลเบา		
2.1.1	ผนังก่ออิฐมวลเบา ขึ้นคุณภาพ G4	มอก 1505- ปัจจุบัน	ตรา Q-CON ,ตรา Smartblock ,ตรา THAICON ,ตรา INSEE
	ขนาด 7.5 x 20 x 60 ซม.		ตรา AIRBLOCK ,ตรา Diamond
2.1.2	ปูนก่อ สำหรับปู	มอก 2735- ปัจจุบัน	ตราช้าง ,ตราดอกบัว ,ตราเสือ ,ตราช้าง ,ตรา TPI ,ตรานกอินทรี
2.1.3	ปูนฉาบ สำหรับปู	มอก 2735- ปัจจุบัน	ตราช้าง ,ตราดอกบัว ,ตราเสือ ,ตราช้าง ,ตรา TPI ,ตรานกอินทรี
2.2	ผนังก่ออิฐมวลเบา (ห้องเก็บ)		
2.2.1	ผนังอิฐแดง ชนิดตัน (อิฐสามัญ)	มอก 77- ปัจจุบัน	โรงงานผู้ผลิต ที่เชื่อถือได้
	ขนาด 3.5X7X16 ซม.		
2.2.2	ผนังอิฐแดง ชนิด 2-4รู	มอก 153- ปัจจุบัน	โรงงานผู้ผลิต ที่เชื่อถือได้
	ขนาด 6.5X11X25 ซม.		
2.2.3	ปูนก่อ (ปูนผสม)	มอก 80- ปัจจุบัน	ตราช้าง ,ตราดอกบัว ,ตราเสือ ,ตราช้าง ,ตราTPI ,ตรานกอินทรี
2.2.4	ปูนฉาบ (ปูนผสม)	มอก 80- ปัจจุบัน	ตราช้าง ,ตราดอกบัว ,ตราเสือ ,ตราช้าง ,ตราTPI ,ตรานกอินทรี
2.3	เสา คาน เ็น ทับหลัง		
2.3.1	คาน เ็น ทับ หลัง ค.ส.ล	หนาไม่น้อยกว่า7.5X10ซม	ส่วนผสม 1:2:4 เสนอตัวอย่างหรือวิธีการติดตั้ง ให้ผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้
	เสริมเหล็ก 2-RB9mm., ป-RB6mm.๑0.20ม		ตามมาตรฐานผู้ผลิต เสนอตัวอย่างและวิธีการติดตั้ง ให้ผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้
2.4	การติดตั้ง	-	หรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้
3	หมวดงานฝ้าเพดาน		
3.1	แผ่นยิปซัมบอร์ด		
3.1.1	แผ่นยิปซัมบอร์ด ชนิดธรรมดา ขอบลาด	มอก219-ปัจจุบัน	ตราช้าง ,ตราTPI ,ตรานกอินทรี ,ตราไทยยิปซัม ,ตรายิปบอร์ด ,ตราเพชร
3.1.2	แผ่นยิปซัมบอร์ด ชนิดกันชื้น ขอบลาด	มอก219-ปัจจุบัน	ตราช้าง ,ตราTPI ,ตรานกอินทรี ,ตราไทยยิปซัม ,ตรายิปบอร์ด ,ตราเพชร
3.2	แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด	มอก1427-ปัจจุบัน	ตราช้าง ,ตราTPI ,ตรานกอินทรี ,ตราไทยยิปซัม ,ตรายิปบอร์ด ,ตราเพชร
3.3	โครงคร่าว		
3.3.1	เหล็กชุบสังกะสี เบอร์ 24 (ซิลายน)	มอก863-ปัจจุบัน	ตราช้าง ,ตราTPI ,ตรานกอินทรี ,ตราไทยยิปซัม ,ตรายิปบอร์ด ,ตราเพชร
3.3.3	เหล็กกล่องชุบกรวดไนท์	มอก1228-ปัจจุบัน	แปซิฟิก ,THAKOON STEEL GROUP,ZUBB STEEL ,COTCO ,BSI ,SYS ,BSW
3.3	การติดตั้ง	-	ตามมาตรฐานผู้ผลิต เสนอตัวอย่างและวิธีการติดตั้ง ให้ผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้

4	หมวดงานหลังคา		
4.1	วัสดุหลังคา		
4.1.1	หลังคาเหล็กเคลือบสี (แผ่นเมทัลชีท)	มอก2753- ปัจจุบัน	ของ บริษัท บลสโคป สตีล จำกัด ,บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด
	หนาไม่น้อยกว่า 0.35 มม (สีเลือกภายหลัง)	มอก2228- ปัจจุบัน	บริษัท ซิง เมทัลลิก จำกัด ,บริษัทสยามเมทัลลิก จำกัด ,T-ONE Metolic Group
4.1.2	อุปกรณ์ประกอบ		บริษัท เมทัลบิงคิง จำกัด ,บริษัท จำกัด หรือเทียบเท่า
			แนะนำให้ใช้สินค้า ยี่ห้อหรือบริษัทเดียวกับวัสดุหลังคา หรือ
4.2	เชิงชาย และบัวปิดชาย	มอก1427- ปัจจุบัน	เสนอตัวอย่างให้ผู้ออกแบบหรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้
	แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์		ตราช้าง ,ตราTPI ,ตรานกอินทรี ,ตราไทยยิปซัม ,ตรายิปบอร์ด ,ตราเพชร
4.3	การติดตั้ง		ตามมาตรฐานผู้ผลิต เสนอตัวอย่างและวิธีการติดตั้ง ให้ผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้
5	หมวดงานประตูและหน้าต่าง		
5.1	งานวงกบ		
5.1.1	วงกบไม้จริง (ไม้เนื้อแข็ง)	-	ไม้แดง หรือดีกว่า
5.1.2	วงกบอลูมิเนียม	มอก248- ปัจจุบัน	ยี่ห้อ เมืองทอง ,ยี่ห้อไทยเมทัล ,ยี่ห้อ MN MATAL SUPPLY,
			บริษัททามนครมีทอล จำกัด ,ยี่ห้อไทยดาวเมทอล
5.2.3	วงกบเหล็ก	มอก1651- ปัจจุบัน	ของWECO ,บริษัทกรุงเทพประติมากรรม จำกัด ,MetalArea Co.,Ltd.
			บริษัทประติมากรรมไทย จำกัด ,บริษัทวิวิทย์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด
5.2	งานบาน/กรอบบาน		
5.2.1	บานไม้จริง		ไม้สักทอง หรือดีกว่า
5.2.2	บานไม้อัด	มอก	-
5.2.3	บานอลูมิเนียม	มอก248- ปัจจุบัน	ยี่ห้อ เมืองทอง ,ยี่ห้อไทยเมทัล ,ยี่ห้อ MN MATAL SUPPLY,
			บริษัททามนครมีทอล จำกัด ,ยี่ห้อไทยดาวเมทอล
5.2.4	บานเหล็ก	มอก1651- ปัจจุบัน	ของWECO ,บริษัทกรุงเทพประติมากรรม จำกัด ,MetalArea Co.,Ltd.
			บริษัทประติมากรรมไทย จำกัด ,บริษัทวิวิทย์ มาร์เก็ตติ้ง จำกัด
5.3	งานอุปกรณ์		
5.3.1	บานพับสแตนเลส	-	-
5.3.2	กลอนสแตนเลส	-	-
5.3.3	ลูกบิดหัวกลมใหญ่ ระบบลูกบิด 6 ฟัน	-	-
5.4	งานกระจก		
5.4.1	หมวดงานกระจก		ของAGC ,บริษัท เอจซี แพลทกลาส จำกัด ,อาซาฮี (ไทยอาซาฮี)
			GUARDIAN บริษัทสยามการเคียว จำกัด ,หรือเทียบเท่า
5.4.2	ยางขอบกระจก และซิลิโคนยาแนว		ยี่ห้อ เมืองทอง ,ยี่ห้อไทยเมทัล ,ยี่ห้อ MN MATAL SUPPLY,
			บริษัททามนครมีทอล จำกัด ,ยี่ห้อไทยดาวเมทอลหรือเทียบเท่า
5.5	การติดตั้ง		ตามมาตรฐานผู้ผลิต เสนอตัวอย่างและวิธีการติดตั้ง ให้ผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้
6.	หมวดงานสี		
6.1	สีทาผนังภายในอาคาร		
6.1.1	สีรองพื้น	มอก 2321- ปัจจุบัน	ใช้ยี่ห้อเดียวกับสีทับหน้า
6.1.2	สีทับหน้า (มีส่วนผสมของสารป้องกันเชื้อรา)	มอก 2321- ปัจจุบัน	TOA SuperShield ,BegerShield Diamond ,JUTON Mojestic
		มอก 2514- ปัจจุบัน	True Beauty ,PAMMASTIC DIRTSIELD หรือเทียบเท่า
		TGL-4-R3-08	
6.2	สีทาผนังภายนอกอาคาร		
6.1.1	สีรองพื้น	มอก 2321- ปัจจุบัน	ใช้ยี่ห้อเดียวกับสีทับหน้า
6.1.2	สีทับหน้า (มีส่วนผสมของสารป้องกันเชื้อรา)	มอก 2321- ปัจจุบัน	TOA ExtraShield ,BegerShield Diamond ,JUTON Mojestic
		มอก 2514- ปัจจุบัน	True Beauty ,PAMMASTIC DIRTSIELD หรือเทียบเท่า
		TGL-4-R3-08	
6.3	สีทาผิวพื้นที่เป็นโลหะ		ใช้ยี่ห้อเดียวกับสีทับหน้า
6.3.1	สีรองพื้น	มอก 2387- ปัจจุบัน	ทีโอเอ กลิปตัน ,JUTON GARDEX PREMIUM ,Beger
6.3.2	สีทับหน้า (มีส่วนผสมของสารป้องกันเชื้อรา)	มอก 2327- ปัจจุบัน	JUTON หรือเทียบเท่า
6.4	สีทาผิวพื้นที่เป็นพลาสติก		ใช้ยี่ห้อเดียวกับสีทับหน้า
6.4.1	สีรองพื้น	มอก 2387- ปัจจุบัน	ทีโอเอ กลิปตัน ,JUTON GARDEX PREMIUM ,Beger
6.4.2	สีทับหน้า (มีส่วนผสมของสารป้องกันเชื้อรา)	มอก 2327- ปัจจุบัน	JUTON หรือเทียบเท่า
6.5	การติดตั้ง		ตามมาตรฐานผู้ผลิต เสนอตัวอย่างและวิธีการติดตั้ง ให้ผู้ออกแบบ หรือผู้ควบคุมงาน พิจารณานูมิตีใช้



มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

โครงการปรับปรุงและสร้างอาคารเรียนและ
จัดประชุมสัมมนาและศูนย์รวมราชการ
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมศูนย์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

โครงการปรับปรุงและสร้างอาคารเรียนและ
จัดประชุมสัมมนาและศูนย์รวมราชการ
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT

นายพงษ์ศักดิ์ อนุ
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายวิมล เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ

(นายวิชา วัฒนากุล)
รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายวิวัฒน์ วรรณ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ เทพรณี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

รวมมูลค่า

รวมค่าจ้างก่อสร้างและเบ็ดเตล็ด ค่าวัสดุและค่า

JOB NO.

SCALE

DRAWN

CHECKED

DATE ISSUED

แก้ไข

จำนวนแผ่น (รวม)

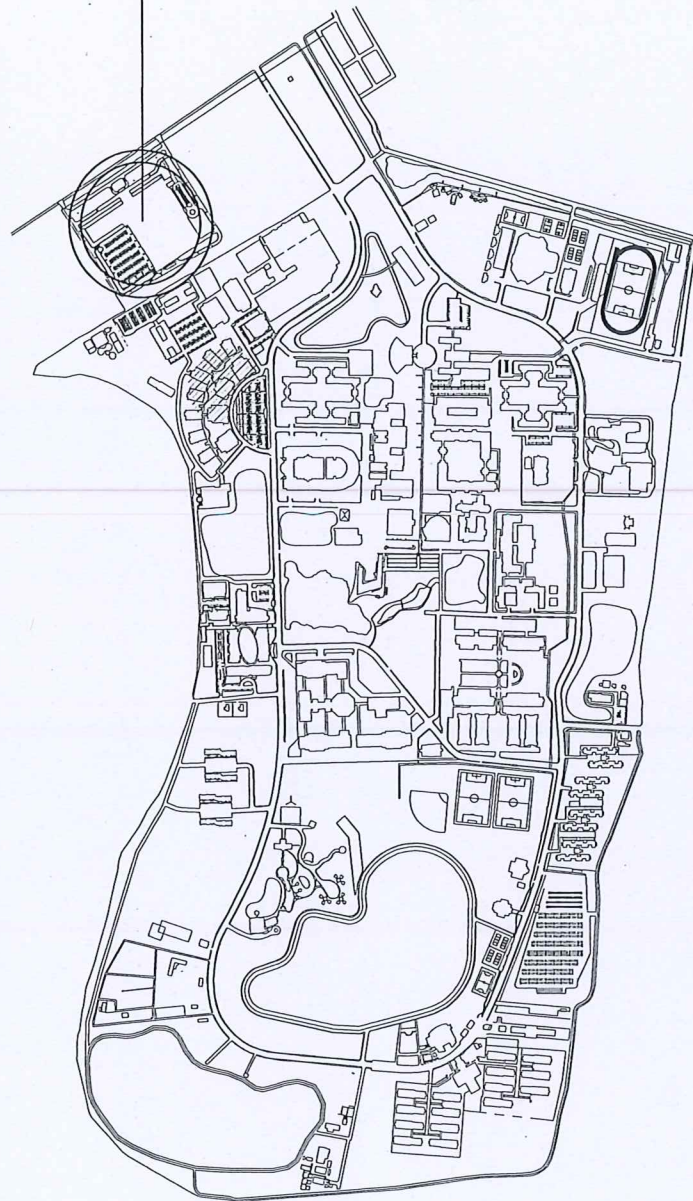
DWG. NO.

TOTAL

A-06

46

ตำแหน่งปรับปรุง



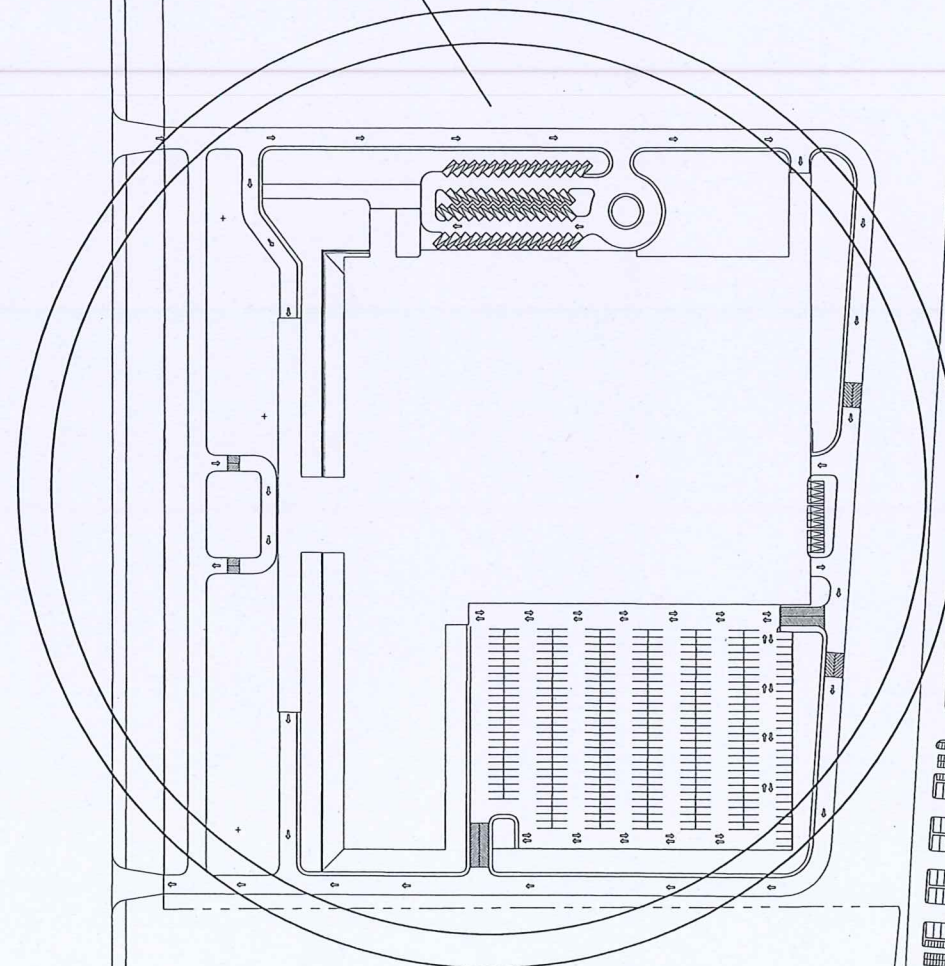
แผนที่โดยสังเขป มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

มาตราส่วน

1 : 1,5000



ตำแหน่งปรับปรุง



ผังพื้นที่อาคารศูนย์แสดงนิทรรศการ KNECC ฯ โดยสังเขป



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาและวัฒนธรรม
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมภูมิทัศน์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาและวัฒนธรรม
ตำบลโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อนุศรี
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายกรวิทย์ เกตุวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANTARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา จันทนากร)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายรุ่งโรจน์ พรหมดี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเพ็ญพิทย์ แทนธานี)
รักษาการอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบุค่าสูง-ต่ำของดินบนแผนที่ ห้ามผิดพลาด

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อนุศรี	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม/ก)

A-07 46

1.1 งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น1 พร้อมหลังคาถันฝน



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงและเสริมสร้างอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาและอบรม
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมรถคันที่
จำนวน 1 คัน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงและเสริมสร้างอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาและอบรม
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อนุสรณ์
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา พันธ์งาม)
รักษาการผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายวิชา พันธ์งาม)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิมลทิพย์ เทพรักษ์)
รักษาการอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบวงสรวงเพื่อความเป็นสิริมงคลในวันสถาปนาคณะ

JOB NO. SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อนุสรณ์ CHECKED

DATE ISSUED -
แผ่นที่ จำนวนแผ่น (รวมทุก)
DWG. NO. TOTAL

A-09 46

K

L

งานขนย้ายวัสดุ กีดขวางหน้างานก่อสร้าง

งานปรับปรุงบ่อฝาท่อระบายน้ำ

รถถอนวัสดุ กีดขวางหน้างานก่อสร้าง

เสาเหล็กกลวง กลวง 100x100x3.2 มม.

พร้อมติดตั้ง Plate เหล็กยึดพื้นจากเสาเข็มเหล็ก

ไม่เททับท่อทางระบบสายไฟฟ้าเดิม

วางแผนพื้น ค.ส.ล. สำเร็จรูป

เทพื้นคอนกรีตทับหน้า 5 ซม.

แปลนพื้นที่ดิน (ผังปรับปรุง)

SCALE 1 : 75

แนวรางระบายน้ำ

12

13

8.00

2.50

1.80

3.15

1.50

1.50

1.00

2.37

3.97

1.50

1.80

1.50

1.70

2.20

1.00

2.70

8.64

+0.00

+0.10

10.27

0.38

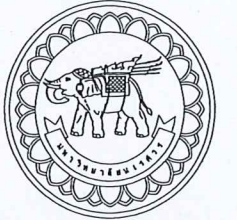
2.73

2.80

4.70

2.58

1.1 งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น1 พร้อมหลังคา กันฝน



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

จังหวัดพิษณุโลก

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมร่วมกับกระทรวงมหาดไทย
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมครุภัณฑ์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT

นายพงษ์พิทักษ์ ธนบุรี

ภ-สศ 20916

วิชาการโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายรุฬ เกิดวงศ์หงส์ 
ภย.48771

วิศวกรรมไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิชาการเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิชาที่สนใจ : SANITARY ENG.

ကုမ္ပဏီ
--

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ (นายทิวา หัดนางกูร)
รักษาการผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการประมงและสัตว์น้ำ

☐ เห็นชอบ

(นายบรรดินันท์ พระนาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

ผู้ติดตาม (รองศาสตราจารย์ ดร.ศศิธรทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนผู้อำนวยการบัณฑิตมหาวิทยาลัยแนวร่วม

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION
-----	------	-------------

យក្សាធុរ

ระดํางานให้อํานาจคนปํญญาแกคนทํานาน ห้หมดจากแบบ

DATE _____ JOB NO. _____
--

SCALE

DRAWN	นายพงษ์ศักดิ์ ฐนุช	
-------	--------------------	--

CHECKED

DATE ISSUED

DATE ISSUED	4/10/01
-------------	---------

အိတ်ကုလသမဂ္ဂ (အေဂျီ)

DWG. NO.

TOTAL	
-------	--

A-10

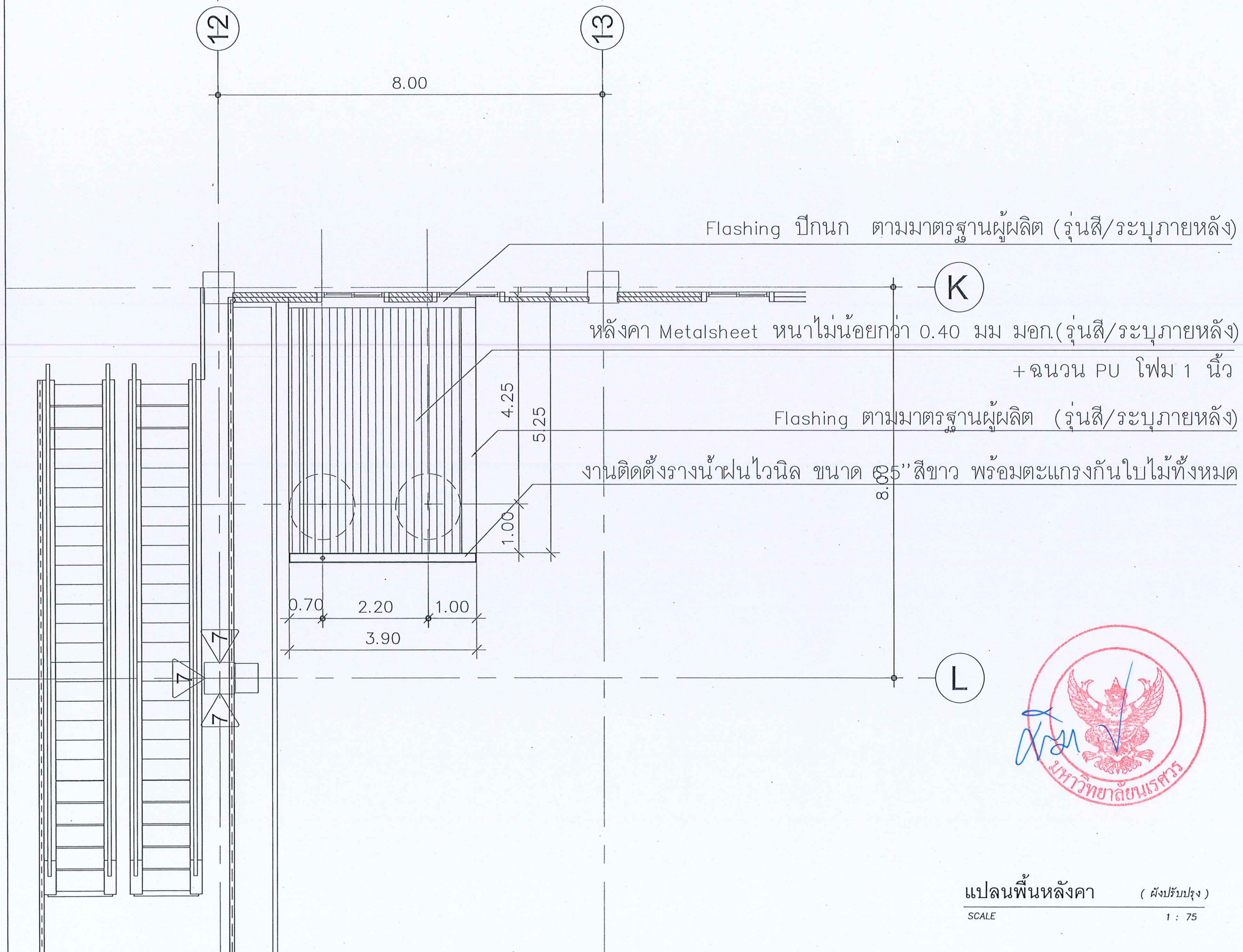
46

เปลี่ยนพื้นที่ 1 (ผังปรับปรุง)

SCALE

1 : 75

1.1 งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น1 พร้อมหลังคาถ้ำฝน



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงและสร้างอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาและอบรม
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมภูมิทัศน์
จาก 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงและสร้างอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาและอบรม
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์พิทักษ์ อธิษฐ์
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกตุวงษ์
รย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา วังนงกูร)
รักษาการผู้อำนวยการกองสถาปัตย์

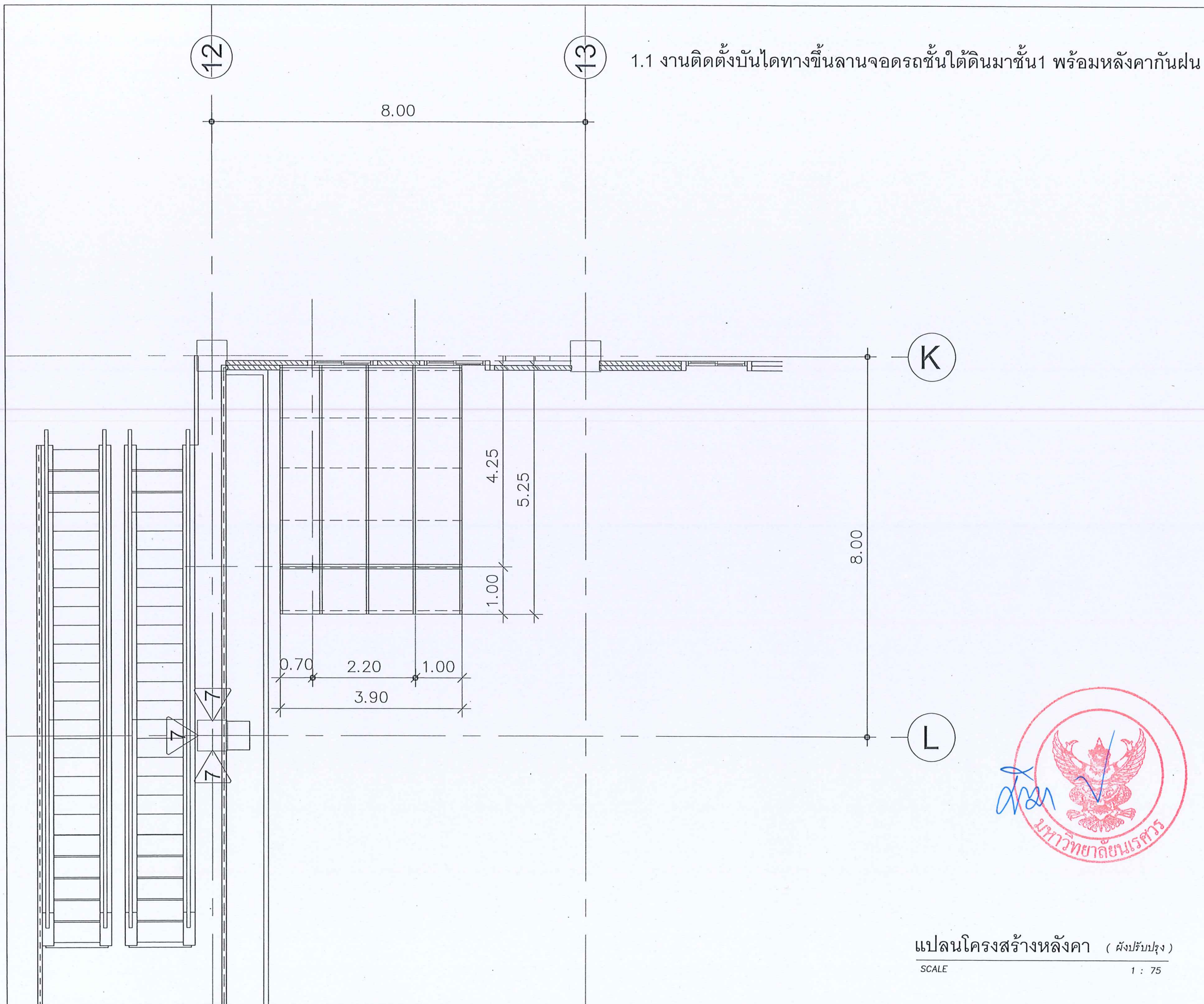
เห็นชอบ
(นายรุ่งรัตน์ พรหมชาติ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบุงานให้ติดตั้งในแบบที่ 1 พร้อมแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์พิทักษ์ อธิษฐ์	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
A-11	46



แปลนโครงสร้างหลังคา (ผังปรับปรุง)
SCALE 1 : 75

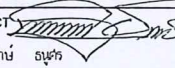


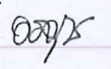


มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีธรรมราช
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knece) พร้อมรถยก
จำนวน 1 คัน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงและก่อสร้างอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีธรรมราช
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT 
นายพงษ์ศักดิ์ อนุสรณ์
ภ-สถ 20916

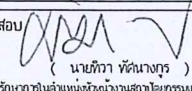
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกตุวงศา
ภย.48771 

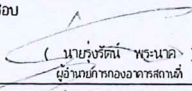
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

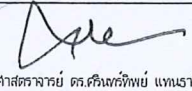
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ 
(นายวิชา ชื่นนาถ)
รักษาการหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

แก้ไข 
(นายรุ่งโรจน์ พงษ์นาถ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ 
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนันทิพย์ แทนธานี)
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

รายการ
รายการให้ก่อสร้างเป็นแบบที่ หนึ่งรายการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อนุสรณ์	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL

A-12
46



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงและแสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาวิชาการ
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมรูปถ่าย
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

โครงการปรับปรุงและแสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาวิชาการ
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายพงษ์สิทธิ์ ธีระ

ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายวุฒิ เกิดวงศ์

ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-

ความลาดเอียงหลังคา 30

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ

(นายวิชา วัฒนศิริ)
รักษาการแทนหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

แก้ไข

(นายวุฒิ เกิดวงศ์)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

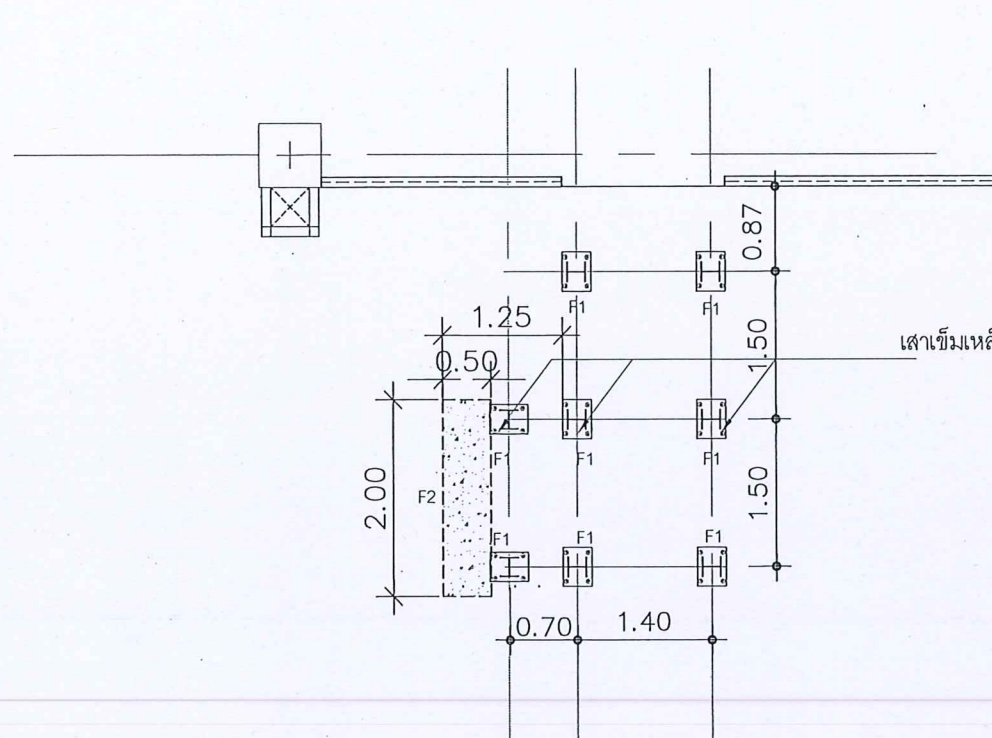
REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ

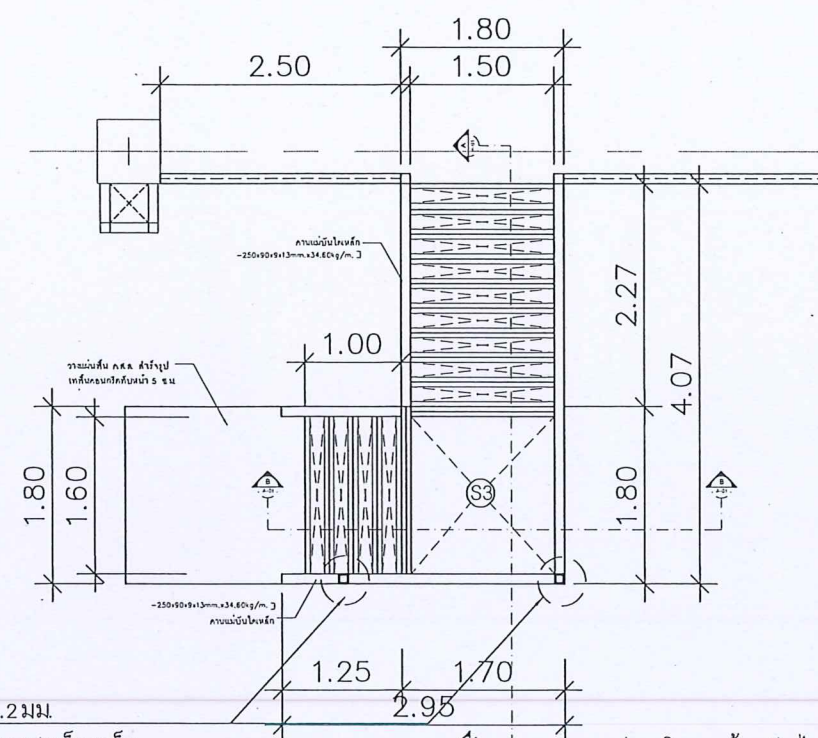
รายละเอียดโครงสร้างเป็นแบบที่ 1

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวุฒิ เกิดวงศ์	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
A-13	46

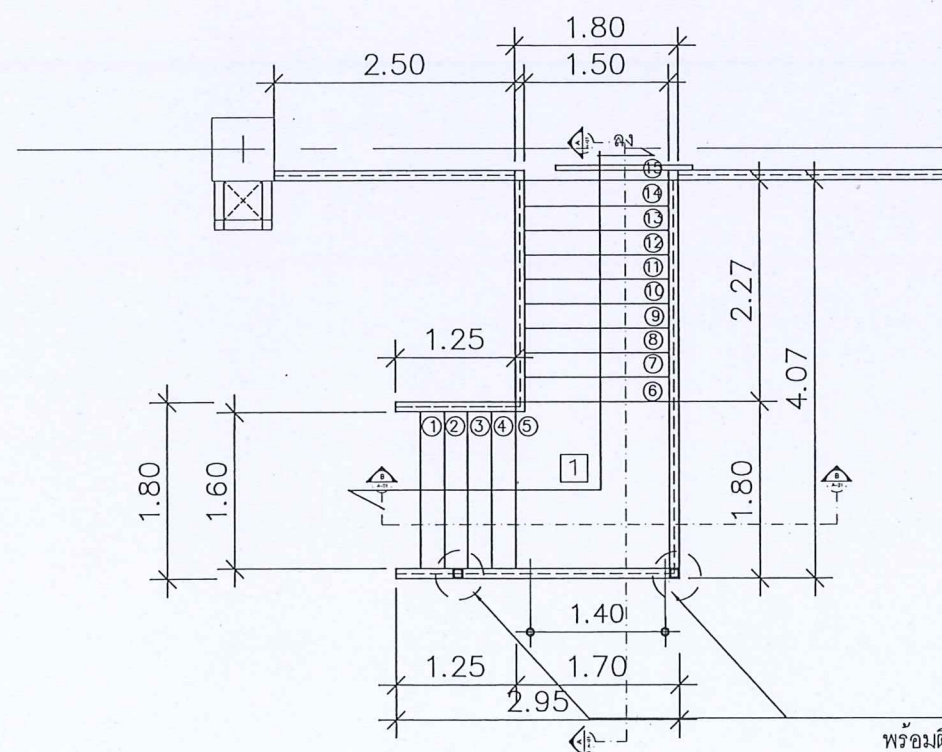


แปลนเสาบันได
มาตราส่วน 1:50

เสาเหล็กกล่อง กว้าง 100x100x3.2 มม.
พร้อมติดตั้ง Plate เหล็กยึดพื้นจากเสาเข็มเหล็ก



แปลนโครงสร้างบันได
มาตราส่วน 1:50



แปลนพื้นบันได
มาตราส่วน 1:50

เสาเหล็กกล่อง กว้าง 100x100x3.2 มม.
พร้อมติดตั้ง Plate เหล็กยึดพื้นจากเสาเข็มเหล็ก



แบบขยายบันได 1 (ผังปรับปรุง)

SCALE

1 : 75

1.1 งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น 1 พร้อมหลังคาถ้ำฝน

Flashing ปีกนก ตามมาตรฐานผู้ผลิต (รุ่นสี/ระบุภายหลัง)

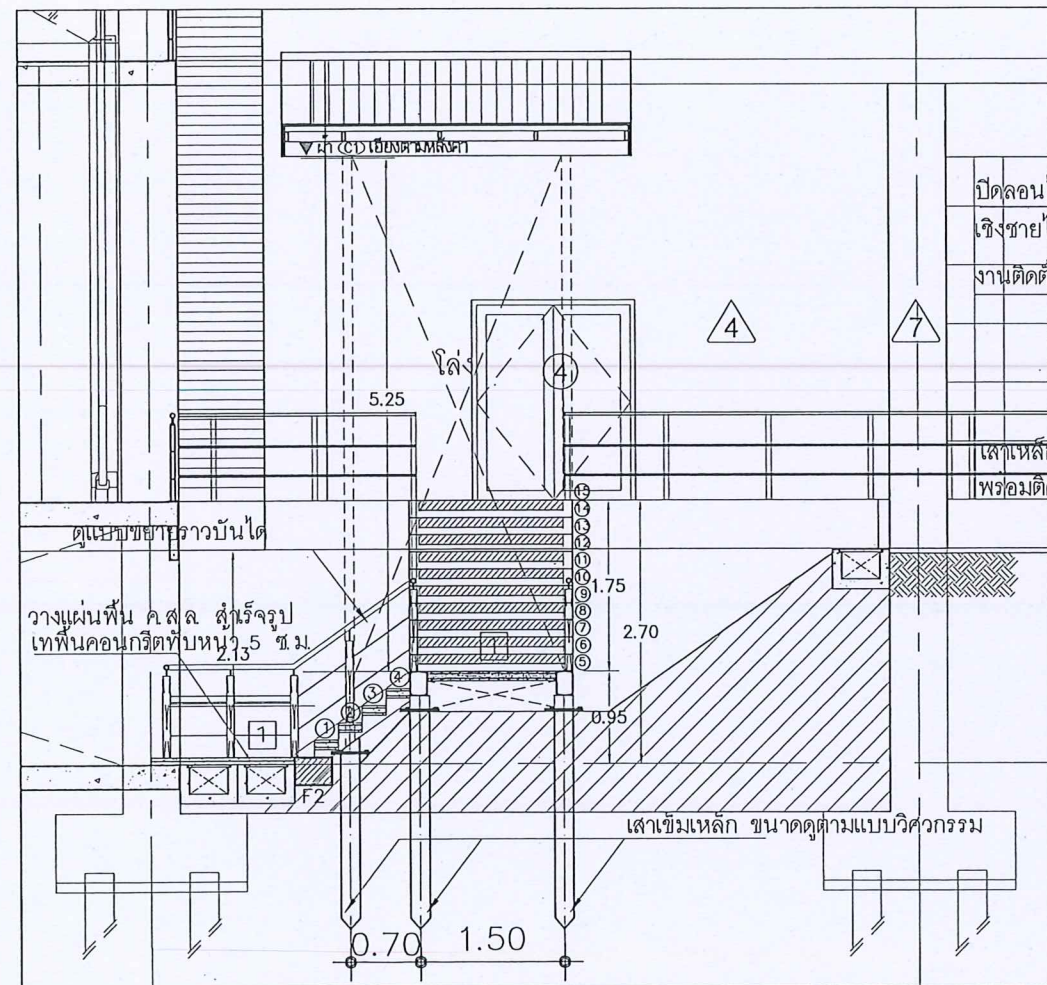
เหล็กตัวซีรับจันทัน 100x50x20x2.3 มม.

จันทันเหล็กกล่อง 100x50x2.3 มม. @1.00 ม.

แปเหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม. @1.00 ม.

อะเสเหล็กกล่องคู่ 100x50x2.3 มม.

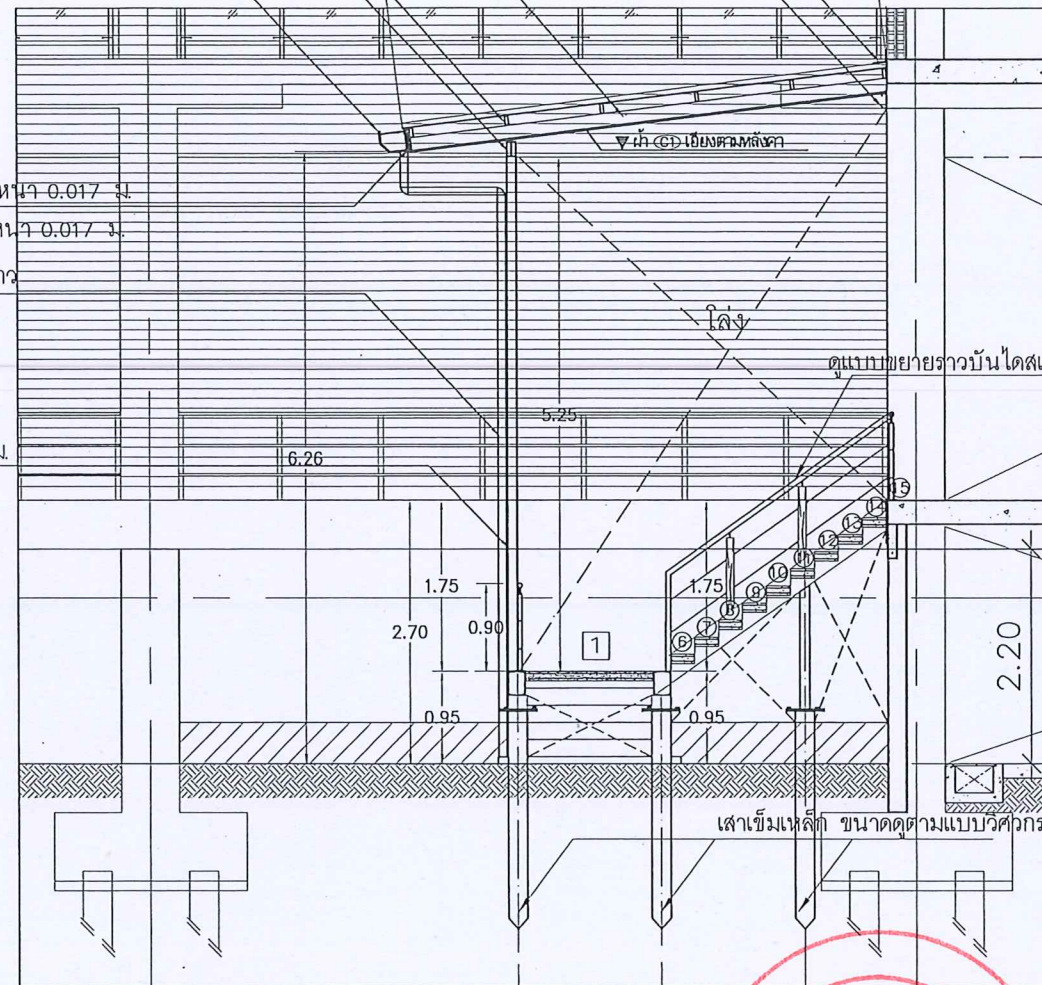
งานติดตั้งรางน้ำฝนไวนิล ขนาด 6.5" สีขาว พร้อมตะแกรงกันใบไม้ทั้งหมด



12

รูปตัด B-B บันได

13



L

รูปตัด A-A บันได

K

รูปด้าน 1 - 2 (ผังปรับปรุง)

SCALE

1 : 75

1.1 งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น 1 พร้อมหลังคา กันฝน



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีอยุธยา
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมภูมิทัศน์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีอยุธยา
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ธีระ
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

ความลาดเอียงหลังคา 30

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา วัฒนศิริ)
รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายวิชา วัฒนศิริ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

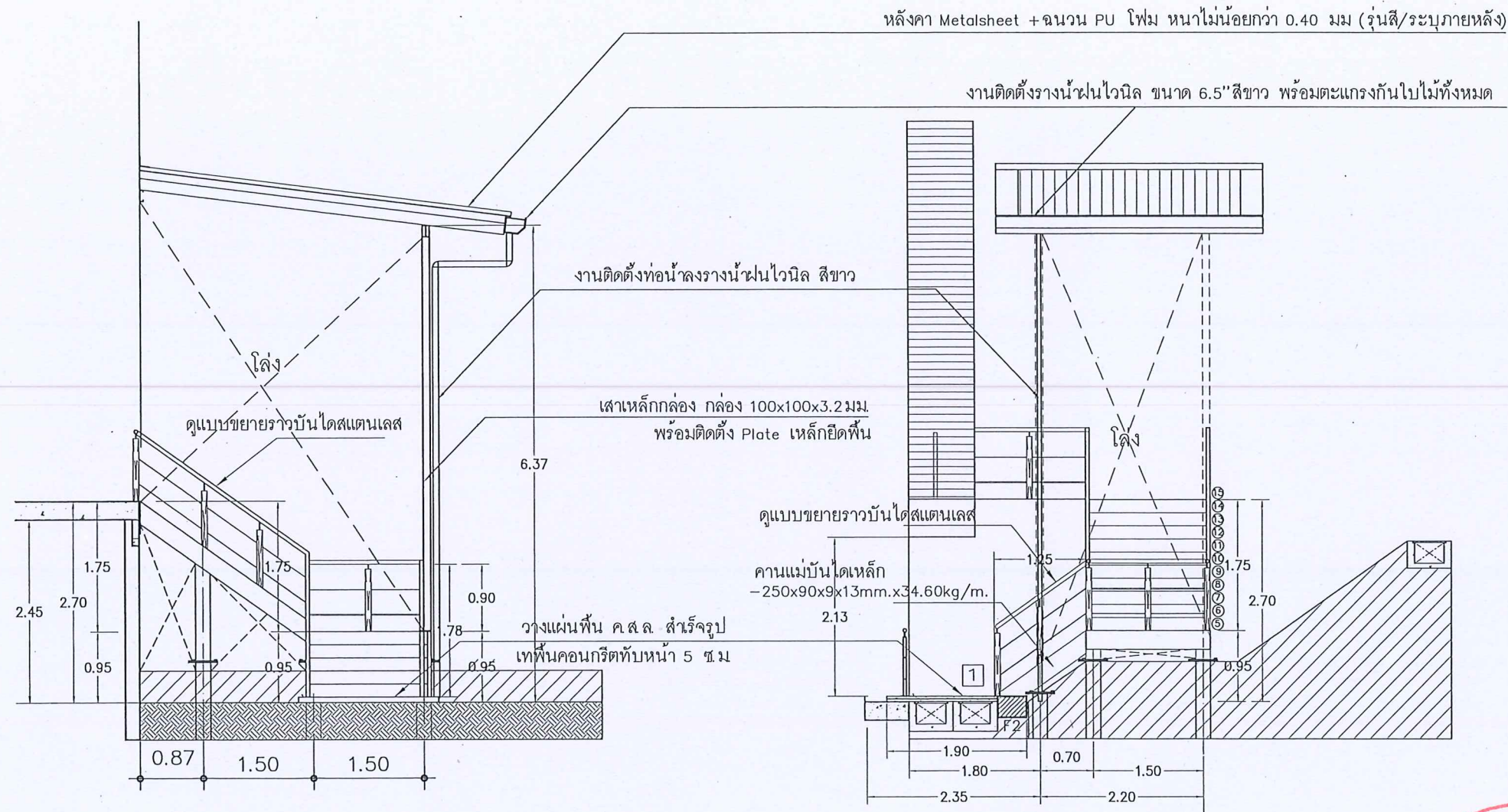
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แก้วพานิช)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบวงสุมเพื่อคืบค้นในเอกสาร ห้ามนำไปเผยแพร่

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา วัฒนศิริ	CHECKED
DATE ISSUED	-
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมฉบับ)
	TOTAL

A-14 46



1.1 งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น1 พร้อมหลังคา กันฝน

รูปตัด A - B (ผังปรับปรุง)

SCALE

1 : 75



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาและศูนย์รวมการค้า
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมภูมิทัศน์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาและศูนย์รวมการค้า
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายพงษ์ศักดิ์ อธิษฐ์
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายวรวิทย์ เกตุวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-

ความลาดเอียงหลังคา 30

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ

(นายวิชา จันทนากร)
รักษาการตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

(นายวรวิทย์ เกตุวงศ์)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION

NO. DATE DESCRIPTION

หมายเหตุ

ระบวงน้ำฝนติดตั้งบนใบแกว่งที่ หัววัดสภาพแบบ

JOB NO. SCALE

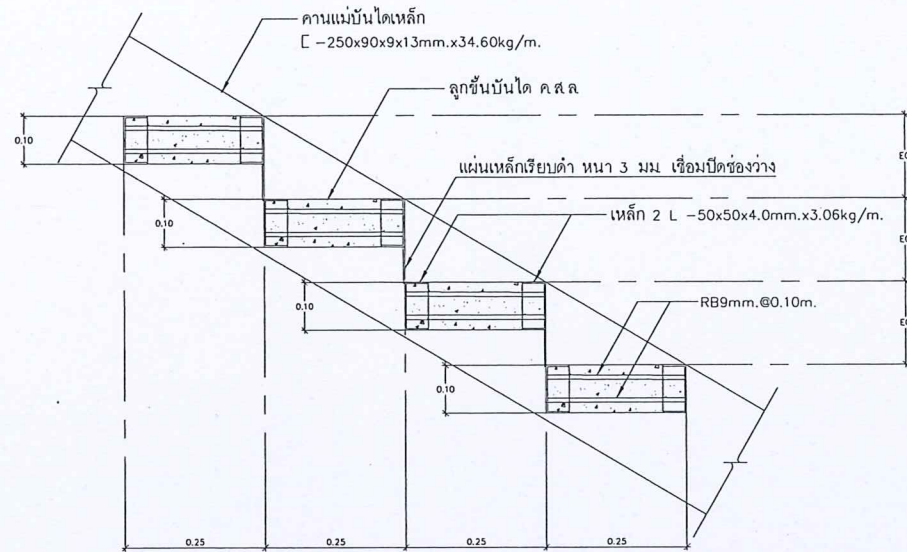
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อธิษฐ์ CHECKED

DATE ISSUED -

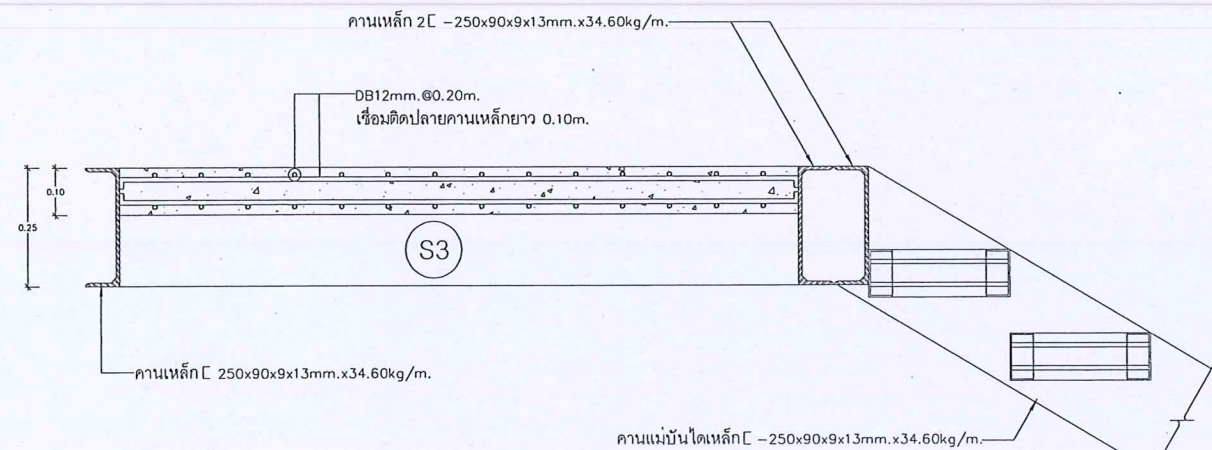
แผ่นที่

DWG. NO. จำนวนแผ่น (รวม) TOTAL

A-15 46

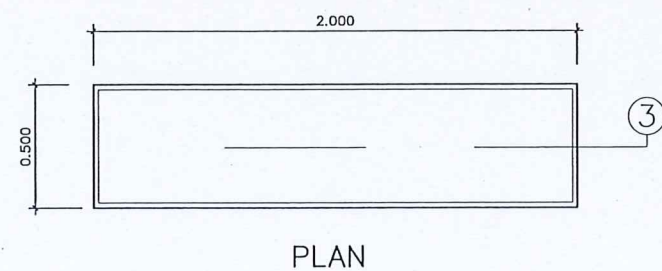


แบบขยาย ลูกชิ้นบันไดเหล็ก

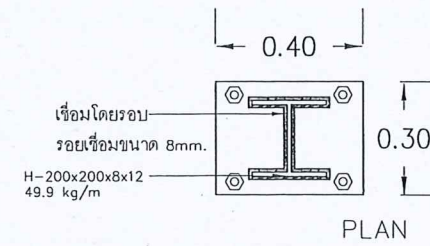


แบบขยาย ขานพักบันได

โครงสร้างเหล็ก ให้ผู้รับจ้างทาสีรองพื้นป้องกันสนิมและทาด้วยสีน้ำมันคุณภาพสูง



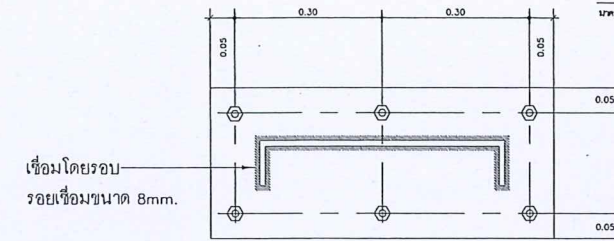
PLAN



PLAN

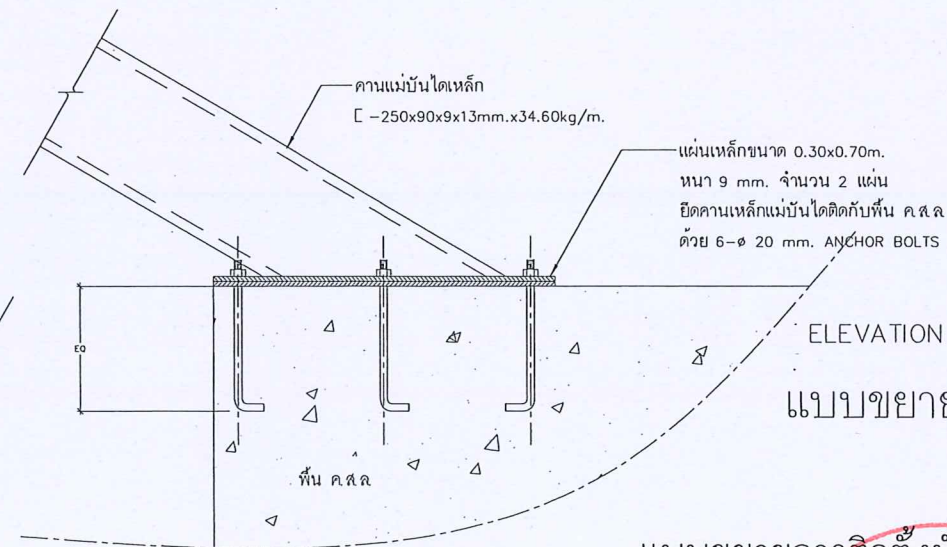
- แผ่นเหล็กขนาด 0.30x0.40m. หนา 9 mm. จำนวน 2 แผ่น
เจาะรูขนาด ๑ 20 mm. จำนวน 4 รู

แบบขยายฐานราก F1



PLAN

- แผ่นเหล็กขนาด 0.30x0.70m. หนา 9 mm. จำนวน 2 แผ่น
เจาะรูขนาด ๑ 20 mm. จำนวน 6 รู

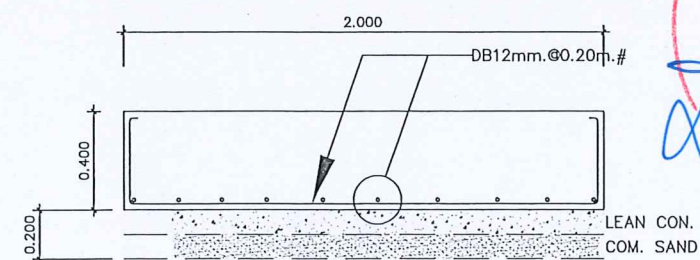


ELEVATION

แบบขยาย 1

แบบขยายการติดตั้งบันไดเหล็ก

SCALE 1:50



SECTION

แบบขยายฐานราก F2

LEGEND:

- ระดับฐานราก F-2, ลึกจากดินเดิม 0.40 m.
- LEAN CON. 5cm.
- COM. SAND. 5cm.
- CON. COVERING 5cm.

1.1 งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น 1 พร้อมหลังคา กันฝน



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงและเสริมสร้างอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาวิชาการ
(ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ Knece) พิจิตร
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงและเสริมสร้างอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาวิชาการ
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อนุสรณ์
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา วัฒนกุล)
รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

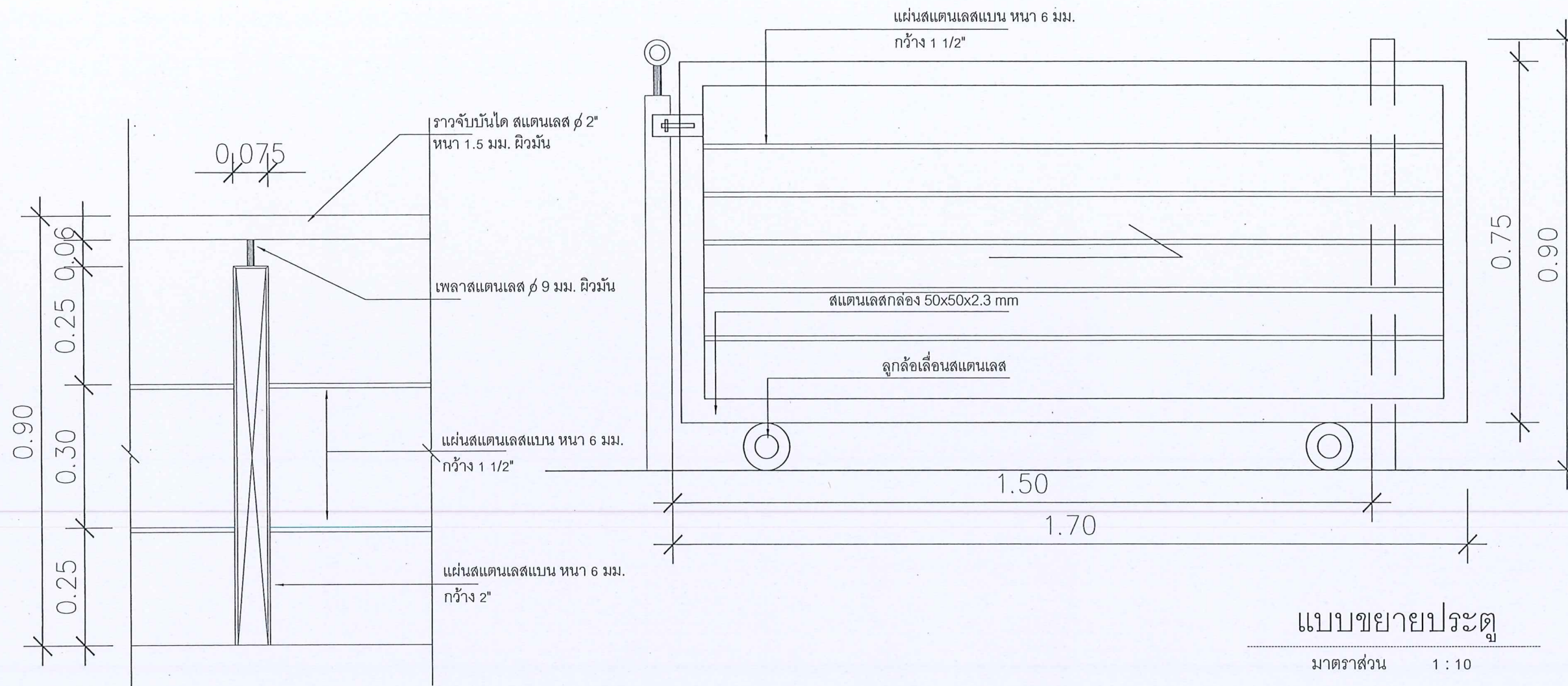
แก้ไข
(นายวิชา วัฒนกุล)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

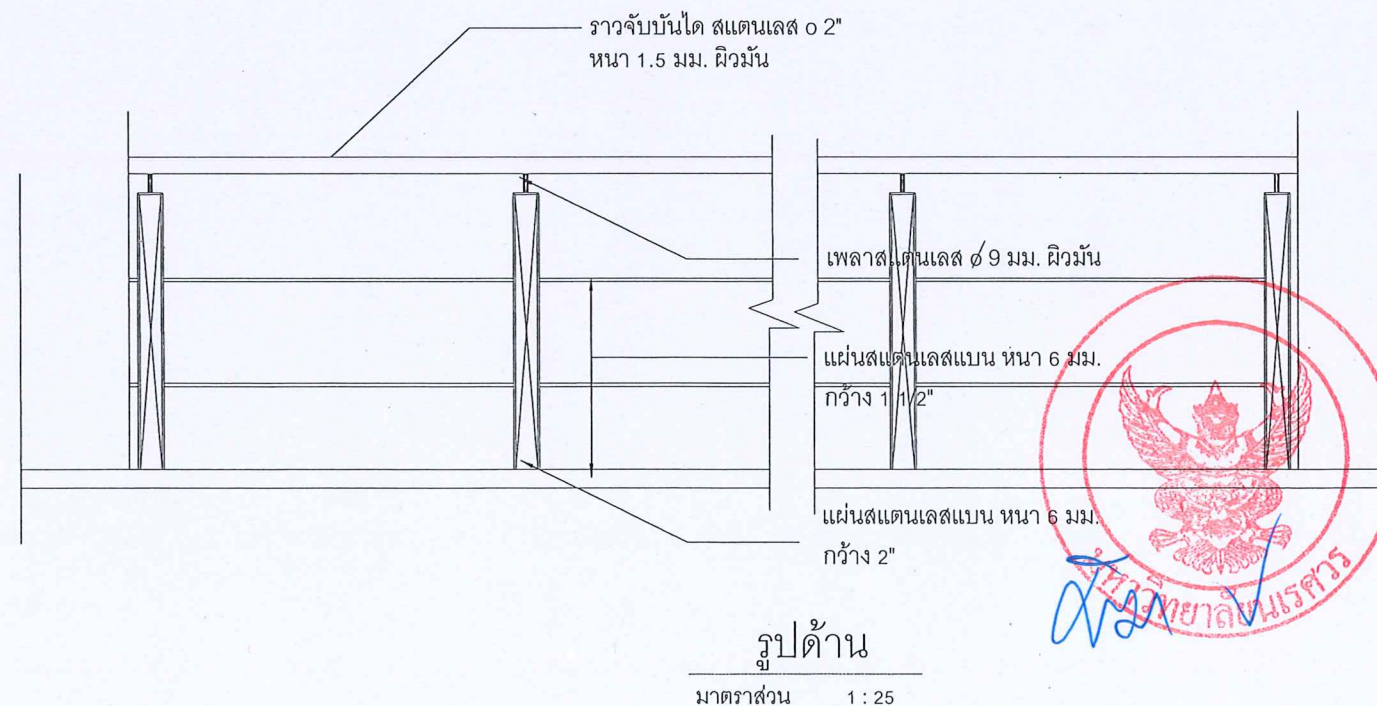
หมายเหตุ
ระยะห่างให้ยึดตามแบบแปลน หรือวิศวกรแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา วัฒนกุล	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมกับ) TOTAL
A-16	46

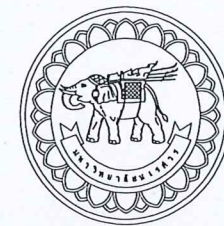


รูปด้าน
มาตราส่วน 1 : 10

แบบขยายระเบียง
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายราวจับ
SCALE 1:25



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีอยุธยา
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมภูมิทัศน์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีอยุธยา
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ธีระ
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา วิชากร)
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

แก้ไข
(นายวิชา วิชากร)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เค็มศักดิ์ เทพธำนาถ)
รักษาการอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

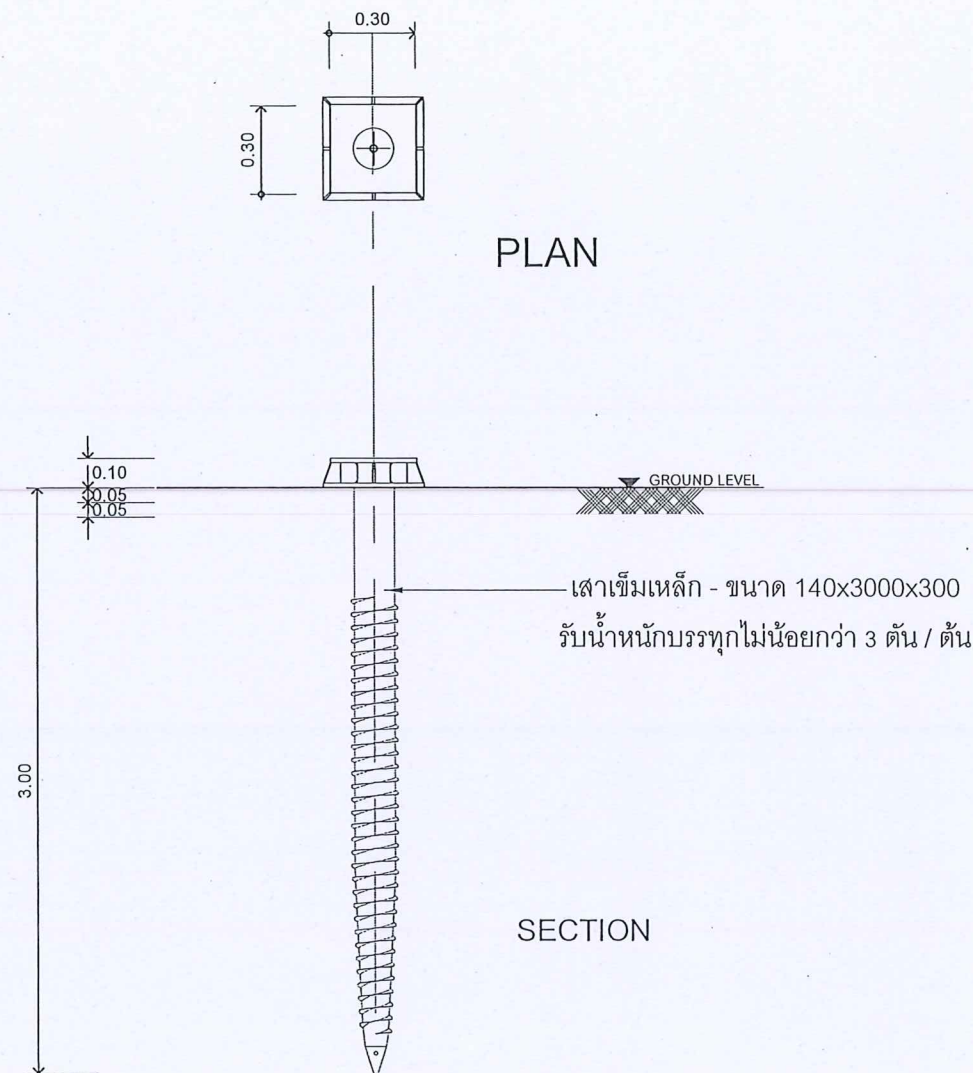
หมายเหตุ
ระยะคำนวณให้คิดตามแบบก่อสร้าง

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ ธีระ	CHECKED
DATE ISSUED	-
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมปก) TOTAL

A-17 46

1.1 งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น 1 พร้อมหลังคา กันฝน

FOUNDATION F1



PLAN

SECTION

เสาเข็มเหล็ก

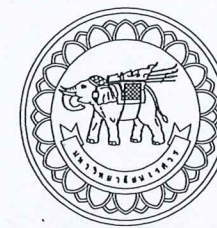
F1 - ขนาด 140x3000x300



แบบขยายการติดตั้งฐานราก

SCALE

1: 25



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตรและ
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมรูปถ่าย
จาก 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตรและ
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ฤทธิ
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกิดวงษ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา วัฒนกุล)
รักษาการผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรม

ได้ข้อ
(นายวิชา วัฒนกุล)
ผู้อำนวยการกองสถาปัตย์

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

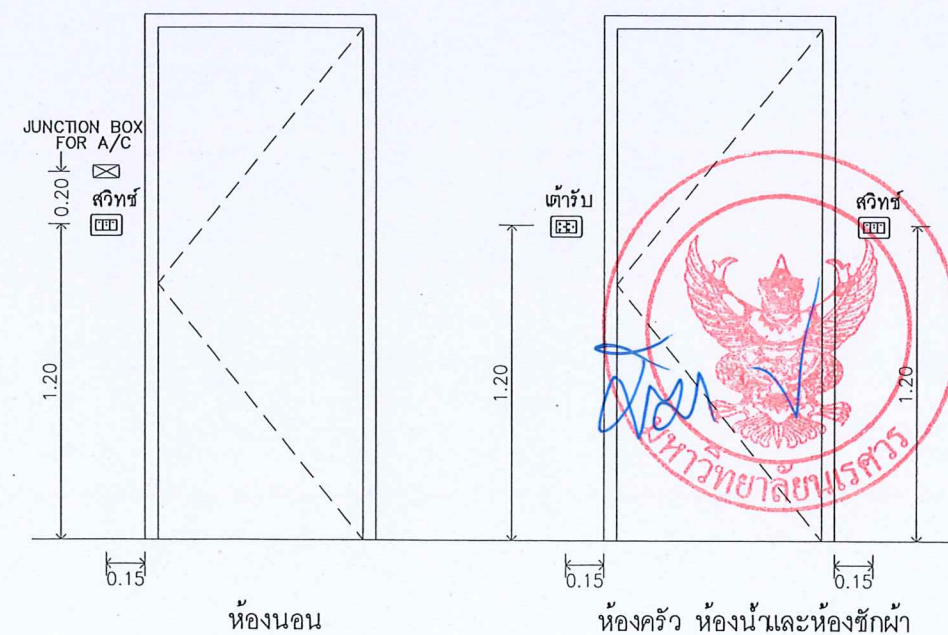
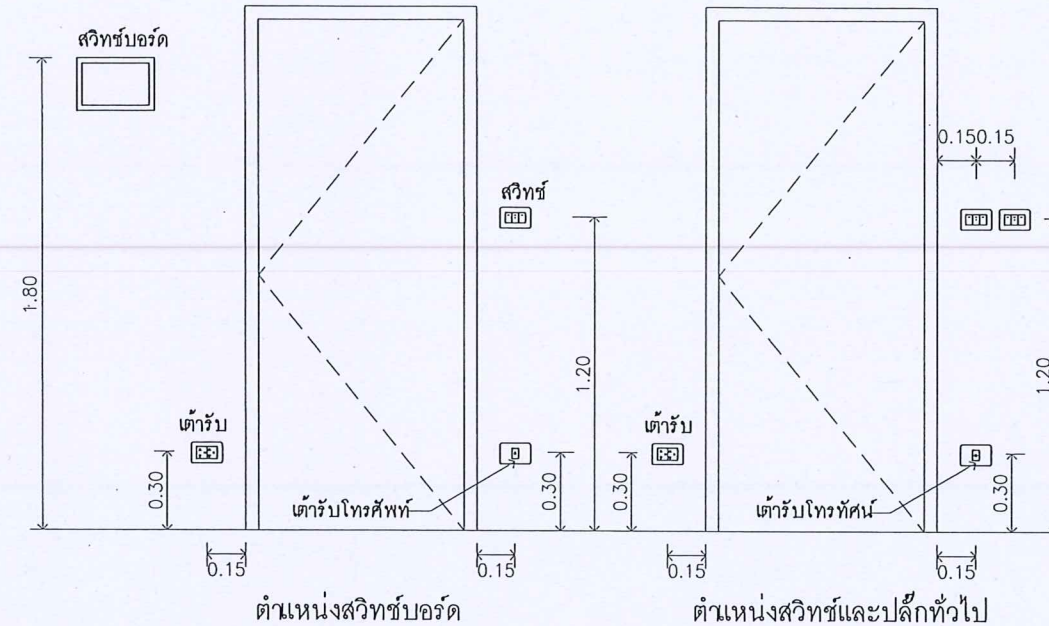
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
จะสร้างให้ก่อสร้างเป็นแบบ ทั่วทั้งงาน

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา วัฒนกุล ฤทธิ	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
A-18	46

รายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
☼	โคมดาวนไลท์ ขอบขาว ชนิดฝังฝ้าเพดาน หลอด LED 3 W. (DAY LIGHT) ขนาด 3"	⏚	แท่งบาร์ทองแดงสายดิน (SOLID GROUND)
⊕	โคมดาวนไลท์ ขอบขาว ชนิดฝังฝ้าเพดาน หลอด LED 12 W. (COOL WHITE) ขนาด 5"	— · — · —	สายไฟฟ้าแรงสูง 22 KV. AL. AERIAL CABLE 50 Sq.mm.
— — — — —	หลอดไฟแทรกไลท์ LED 14w cool white 3 สามหลอด พร้อมรางแทรกไลท์ 2 เมตร	-----	สายไฟฟ้าเดินฝังท่อ ขอนในฝ้าเพดาน หรือฝังผนัง
☐	พัดลมระบายอากาศ ชนิดติดกระจก ขนาด 6" มีม่านปิด ดูดอากาศออกทางเดียว	— ○ —	สายไฟฟ้าเดินฝังดิน
☑	พัดลมโคจร ชนิดแขวนผนัง ขนาด 18"		
☐	พัดลมติดเพดานท่อฝังฝ้า ขนาด 8 นิ้ว พร้อมหน้ากากปิดปลายท่อ		
Ⓢ	สวิทช์เปิด-ปิดไฟฟ้า ชนิดทางเดียว		
ⓈV	สวิทช์เปิด-ปิดพัดลม ชนิดทางเดียว		
ⓈQ	เต้าเสียบรูปแบบมิสายกราวนด์		
ⓈS	สวิทช์เปิด-ปิดไฟฟ้า ชุดแรงดันฉุกเฉินห้องน่านพิการ		
☒	หลอดไฟฟ้า ชุดแรงดันฉุกเฉินห้องน่านพิการ		
LP	LOAD CENTER PANEL		
○	โคมไฟติดฝ้าเพดานแบบโตะกลม ครอบแก้ว หลอด STRIP FLUORESCENT (DAY LIGHT) ขนาด 12"		
⊙	โคมไฟติดฝ้าเพดานแบบโตะกลม ครอบแก้ว หลอด STRIP FLUORESCENT (DAY LIGHT) ขนาด 14"		
⊙	โคมไฟแขวนเพดาน		
☼	โคมไฟฟลัดไลท์ (Floodlight Fixture) ทรงกลม หลอดไฟเมทัลฮาไลด์ 400Watt		
▽	โคมไฟท่งติดผนังภายในอาคาร (Floodlight, 150W) ติดตั้งสูงตามแบบ หลอดฮาโลเจน		
⊕	โคมไฟทรงกระบอกสีดำ ติดผนังภายนอกอาคาร ติดตั้งสูงตามแบบ หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ ซีคูไวท์		
⊕	โคมขาสปริง ยาว 0.60 m. หลอด FLUORESCENT (COOL WHITE) ติดตั้งกับฝ้าเพดานหรือผนัง		
⊕	โคมขาสปริงแบบมีปีกกันน้ำครึ่งซีก ยาว 0.60 m. หลอด FLUORESCENT (COOL WHITE) ติดตั้งกับฝ้าเพดานหรือผนัง		
⊕	โคมขาสปริง ยาว 1.20 m. หลอด FLUORESCENT (COOL WHITE) ติดตั้งกับฝ้าเพดานหรือผนัง		
⊕	โคมขาสปริงแบบมีปีกกันน้ำครึ่งซีก ยาว 1.20 m. หลอด FLUORESCENT (COOL WHITE) ติดตั้งกับฝ้าเพดานหรือผนัง		
⊕	โคมขาสปริง ยาว 1.20 m. หลอด LED (COOL WHITE)		
⊕	โคมขาสปริง (ซ่อนใต้ฝ้าเพดาน) ยาว 1.20 m. หลอด LED (COOL WHITE)		
⊕	โคมกันน้ำกันฝุ่น 1 x 18W ขนาด 8.2 x 127 x 9 ซม หลอด LED (COOL WHITE)		
☼	โคมไฟทรงบ่อ (DIE-CAST ALUMINUM) ฝังฝ้าเพดาน หลอด HALOGEN ขนาด 7"		
ⓑ	กริ่งไฟฟ้า ติดผนังภายในอาคาร		
ⓑ	EMERGENCY BATTERY		
AC	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน		
F	ตัวจับควินไฟ		
FA	กริ่งสัญญาณเตือนไฟไหม้		
FI	กริ่งสัญญาณเตือนไฟไหม้		
WH	เครื่องทำน้ำอุ่น		
WF	เครื่องสูบน้ำ		
Ⓢ1	สวิทช์เปิด-ปิดไฟฟ้า ชนิดหนึ่งทาง		
Ⓢ2	สวิทช์เปิด-ปิดไฟฟ้า ชนิดสองทาง		
ⓈP	เต้าเสียบรูปแบบมิสายกราวนด์ (ชนิดกันน้ำ)		
Ⓢ	เต้ารับสัญญาณโทรศัพท์		
ⓈV	เต้ารับสัญญาณโทรทัศน์		
BA	เบรคเกอร์เครื่องปรับอากาศ		
BH	เบรคเกอร์เครื่องทำน้ำอุ่น		
BK	เบรคเกอร์	J	JUNCTION BOX
หมายเหตุ	เต้ารับสำหรับห้องครัว ติดตั้งสูง 1.20 ม เต้ารับสำหรับห้องครัวเครื่องดูดควัน ติดตั้งสูง 2.00 ม		



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมอนุสาวรีย์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ฤทธิชัย
ภ-สศ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ เกิดวงศ์
ภย 48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา พัดนาถ)
รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

แก้ไข
(นายวรวิทย์ พรหมดี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนันทน์ เทพธำนิ)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบบค่าให้ก่อสร้างเป็นแบบ ทั่วไป

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ ฤทธิชัย	CHECKED
DATE ISSUED	-
แก้ไข	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL

รายละเอียด	มาตรฐาน	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์/สินค้า หรือเทียบเท่า
1. PANEL BOARD	มอก.	Square D ,ABB ,TAMCO MAXEL ,PMK ,Mitsubishi ,Schneider
2. CIRCUIT BREAKER	มอก.	Square D ,ABB ,TAMCO MAXEL ,PMK ,Mitsubishi ,Schneider
3. ระบบท่อร้อยสาย (CONDUIT SYSTEM)	มอก.	ARROW PIPE, PANASONIC, PAT, RSI, TAS
4. สายไฟฟ้า (รวมถึงสายดินและสายล่อฟ้า)	มอก.	BANGKOK CABLE, MCI, จรุงไทย, PHELPS DODGE, THAI YAZAKI ,S.SUPER CABLE
5. โคมไฟฟ้า		
- โคมที่ใช้กับหลอด FLUORESCENT OR LED	มอก.	PHELPS , TLC, BEC , LeKise ,Eve ,DAYLIGHT ,OSRAM ,Phoenix
- โคม DOWN LIGHT	มอก.	PHELPS , TLC, BEC , LeKise ,Eve ,DAYLIGHT ,OSRAM ,Phoenix
- โคม HIGH BAY	มอก.	PHELPS , TLC, BEC , LeKise ,Eve ,DAYLIGHT ,OSRAM ,Phoenix
- โคม STREET LIGHT	มอก.	PHELPS , TLC, BEC , LeKise ,Eve ,DAYLIGHT ,OSRAM ,Phoenix
- ขาหลอดและขา STARTER	มอก.	—
- STARTER	มอก.	—
- หลอดไฟ	มอก.	—
- ELECTRONIC BALLAST	มอก.	—
- CAPACITOR	มอก.	—
6. สวิตช์และปลั๊ก	มอก.	ABB, BTICINO, CLIPSAL, PANASONIC ,Haco ,SCG ,EVE



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตรโลก

โครงการปรับปรุงและแสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาวิชาการ
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knece) พร้อมรูปถ่าย
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

โครงการปรับปรุงและแสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาวิชาการ
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตรโลก

สถาปนิก : ARCHITECT

นายพงษ์ศักดิ์ อนุศิริ

ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายวรวิทย์ เกิดวงศ์หงส์

ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

—

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

—

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

—

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตรโลก

ตรวจสอบ

(นายวิชา รัตนบุตร)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

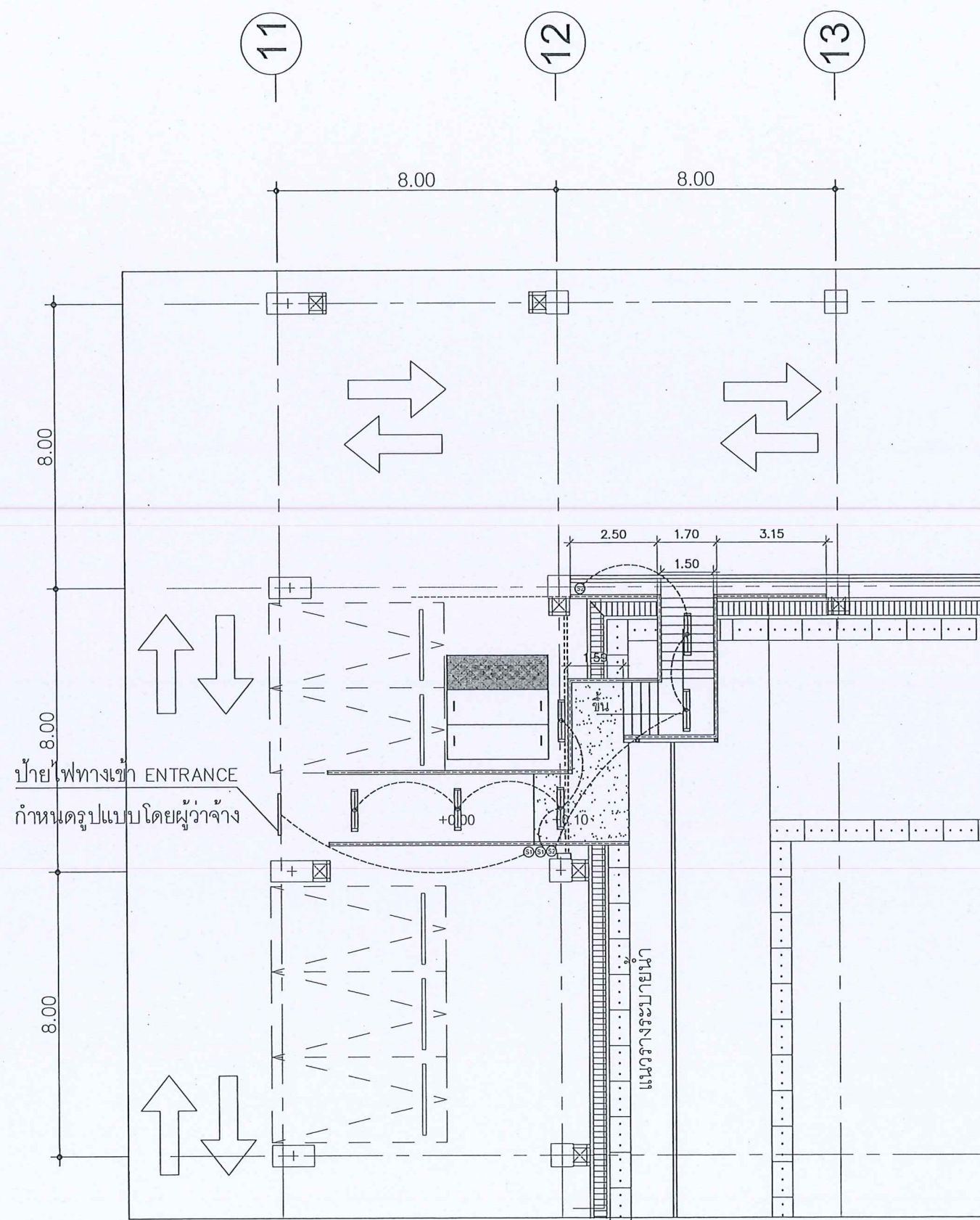
รวมชุด

ระบุจำนวนให้สอดคล้องกับแบบพิมพ์ หรือรายการ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อนุศิริ	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL

A-20

46



1.1 งานติดตั้งบันไดทางขึ้นลานจอดรถชั้นใต้ดินมาชั้น1 พร้อมหลังคา กันฝน

ผังไฟฟ้าชั้นที่ใต้ดิน (ผังปรับปรุง)
SCALE 1 : 150



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงและแสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาและร่วมกิจกรรม
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมอุปกรณ์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงและแสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาและร่วมกิจกรรม
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อู่ศิริ
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

ความลาดเอียงหลังคา 30
หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา วัฒนาวรร
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

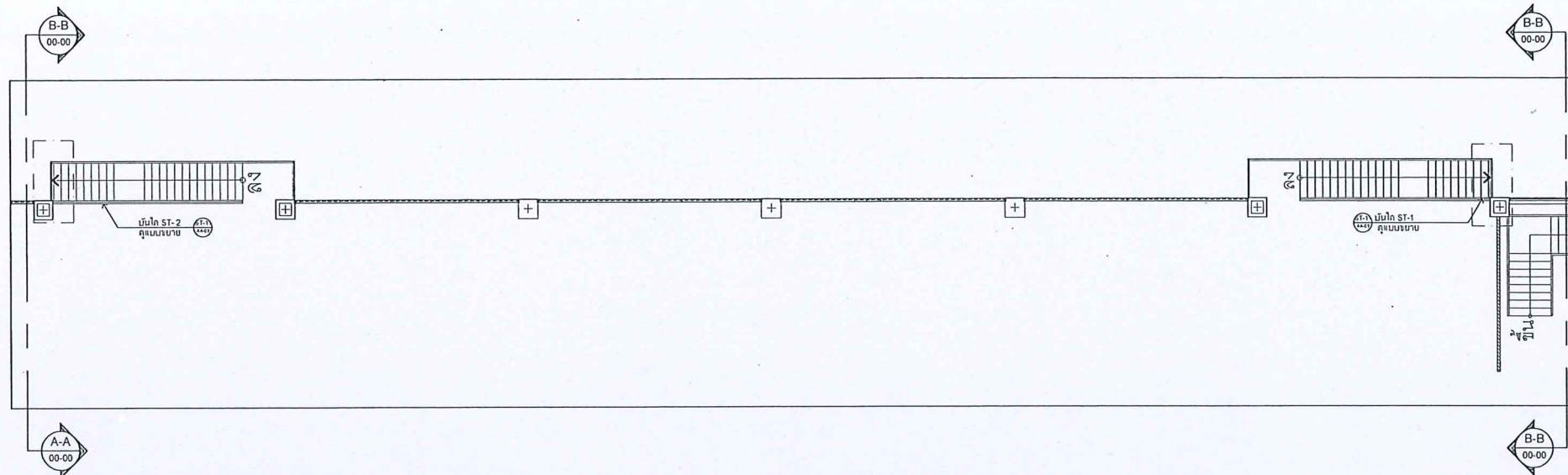
เห็นชอบ
(นายรังสรรค์ พรหมดี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รศ.ดร.สโรจฉายี ดร.ศรีนันทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

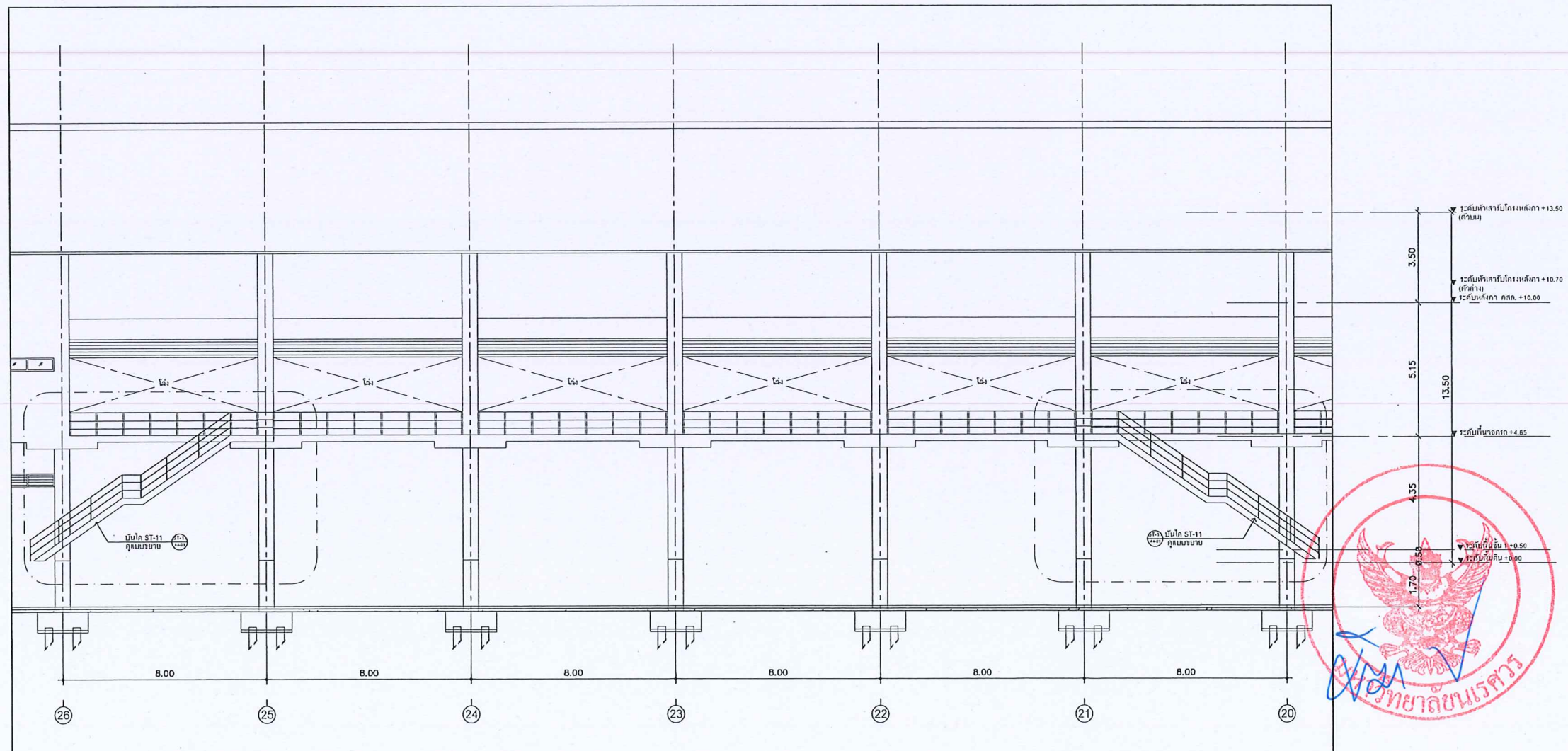
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
รายละเอียดคําสั่งและแบบพิมพ์ หมดสภาพ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อู่ศิริ	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
A-21	46



แปลนพื้นที่ 2 (ตำแหน่งปรับปรุง)
SCALE 1 : 150



รูปด้าน A (ตำแหน่งปรับปรุง)
SCALE 1 : 150

1.2.งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ 2 ด้าน



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดนครสวรรค์
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมรถถังเก่า
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายทองเจ็พ พิชัย
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ เกตุวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

ความลาดเอียงหลังคา 30
หมายเหตุ
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา จันทนกุล
รักษาการหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

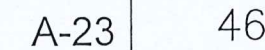
แก้ไข
(นายวัชรินทร์ พิระนาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

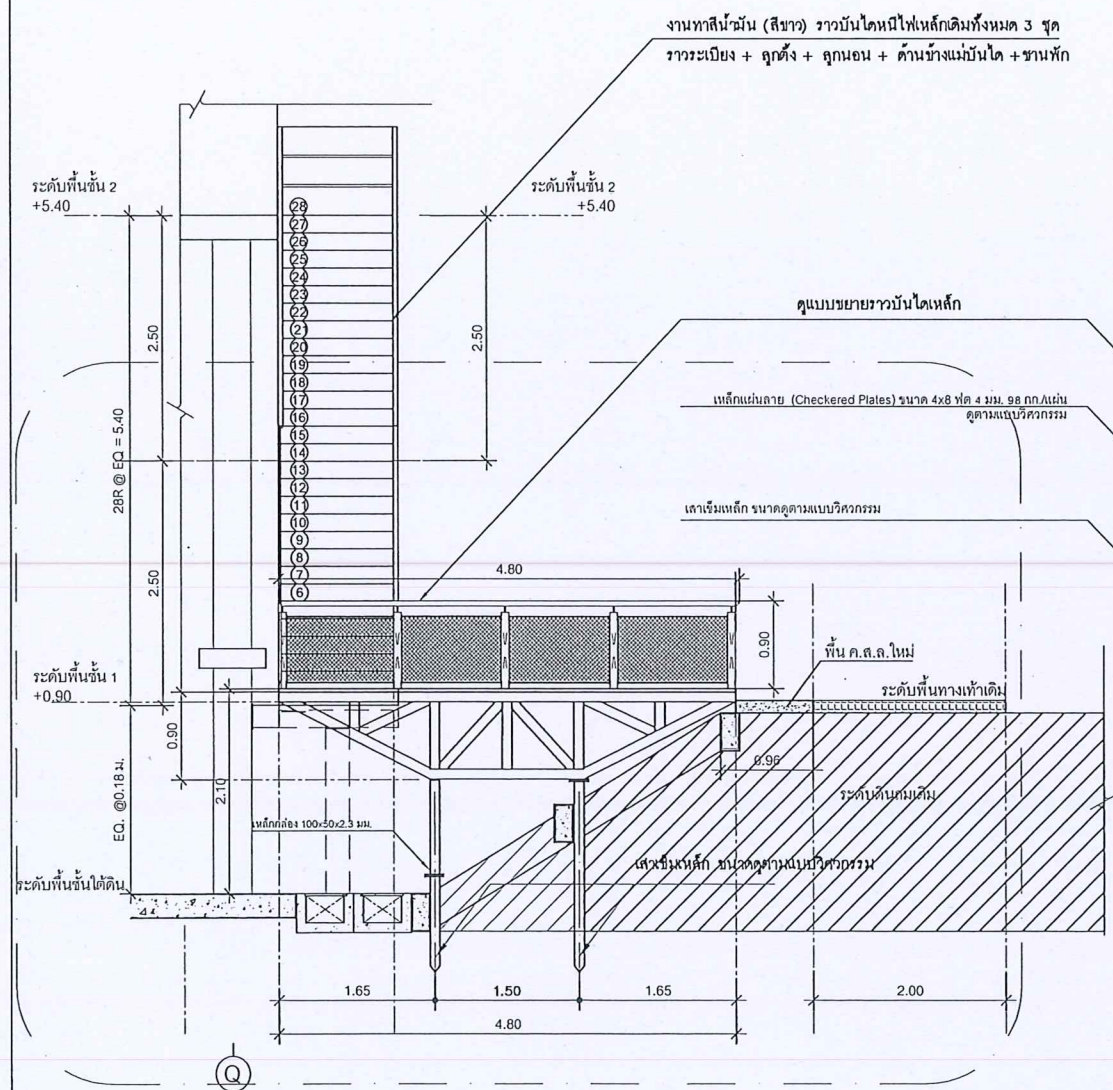
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสนาพรทิพย์ แพะพานิช)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

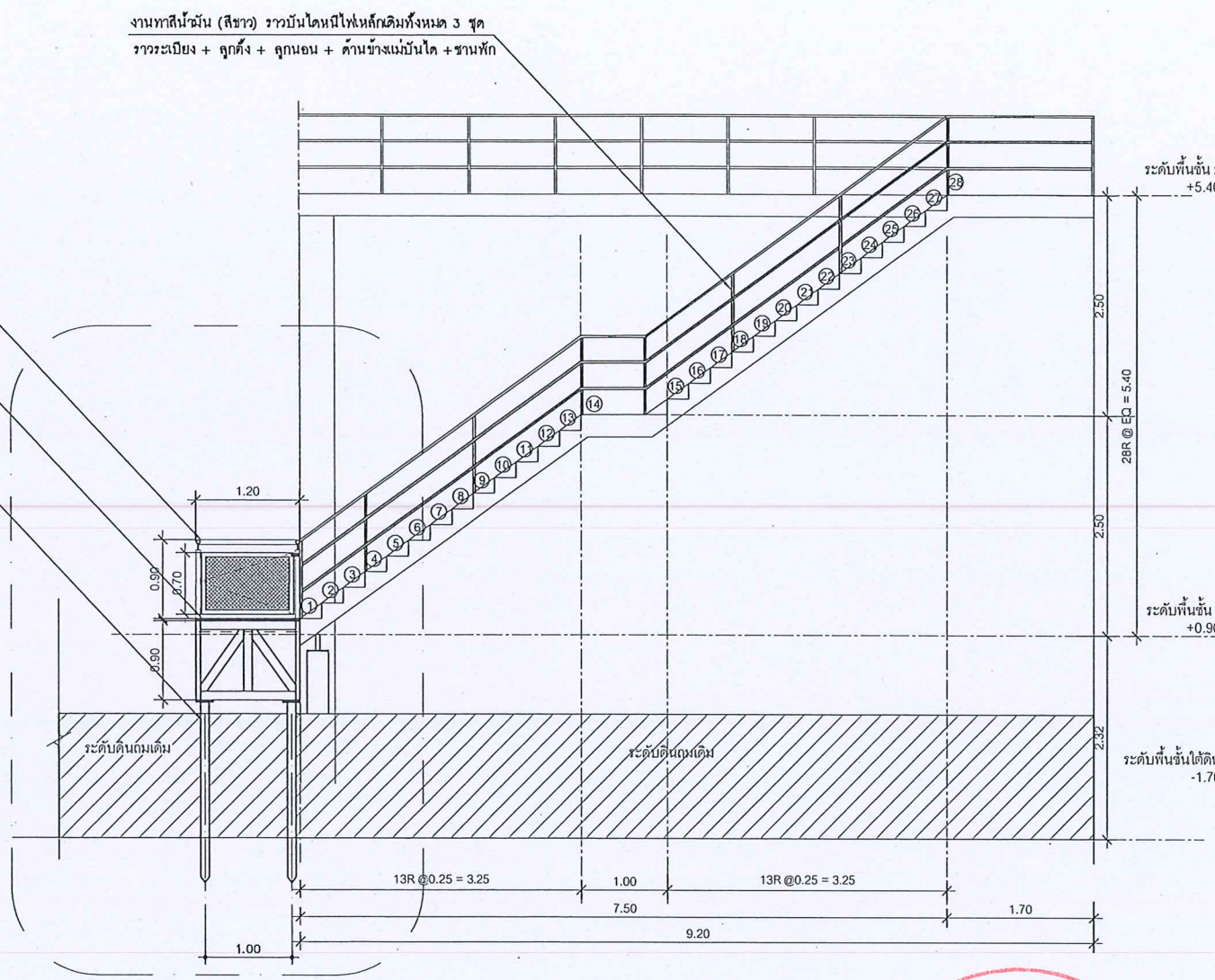
หมายเหตุ
ระยะห่างให้ยึดค้ำยันในเกณฑ์ ห้ามผิดพลาด

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายทองเจ็พ พิชัย	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
DWG. NO.	TOTAL
A-22	46





รูปด้าน D-D
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน C-C
มาตราส่วน 1 : 50



แบบขยายรูปด้านบันไดหนีไฟ 2
SCALE 1 : 75

1.2.งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ 2 ด้าน



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงและแสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาวิชาการ
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมอุปกรณ์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION	โครงการปรับปรุงและแสดงนิทรรศการและ จัดประชุมสัมมนาวิชาการ ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร
สถาปนิก : ARCHITECT	นายพงษ์ศักดิ์ อธิสุข ภ-สถ 20916
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายวุฒิ เกิดวงศ์สงส์ ภย.48771
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	-
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	-
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา วัฒนศิริ)
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

เห็นชอบ
(นายรุ่งรัตน์ พรหมเกิด)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบายนายวิชา วัฒนศิริ และนายวิชา วัฒนศิริ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา วัฒนศิริ	CHECKED
DATE ISSUED	-
แก้ไข	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
A-25	46



มหาวิทยาลัยนครพนม
จังหวัดพนมเปญ

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมเชิงปฏิบัติการและรวมการฯ
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมรถคันที่
จำนวน 1 คัน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมเชิงปฏิบัติการและรวมการฯ
ตำบลนาโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพนมเปญ

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ฤทธิ
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกตุวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครพนม จังหวัดพนมเปญ

ตรวจสอบ
(นายวิชา วัฒนกุล)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้าสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

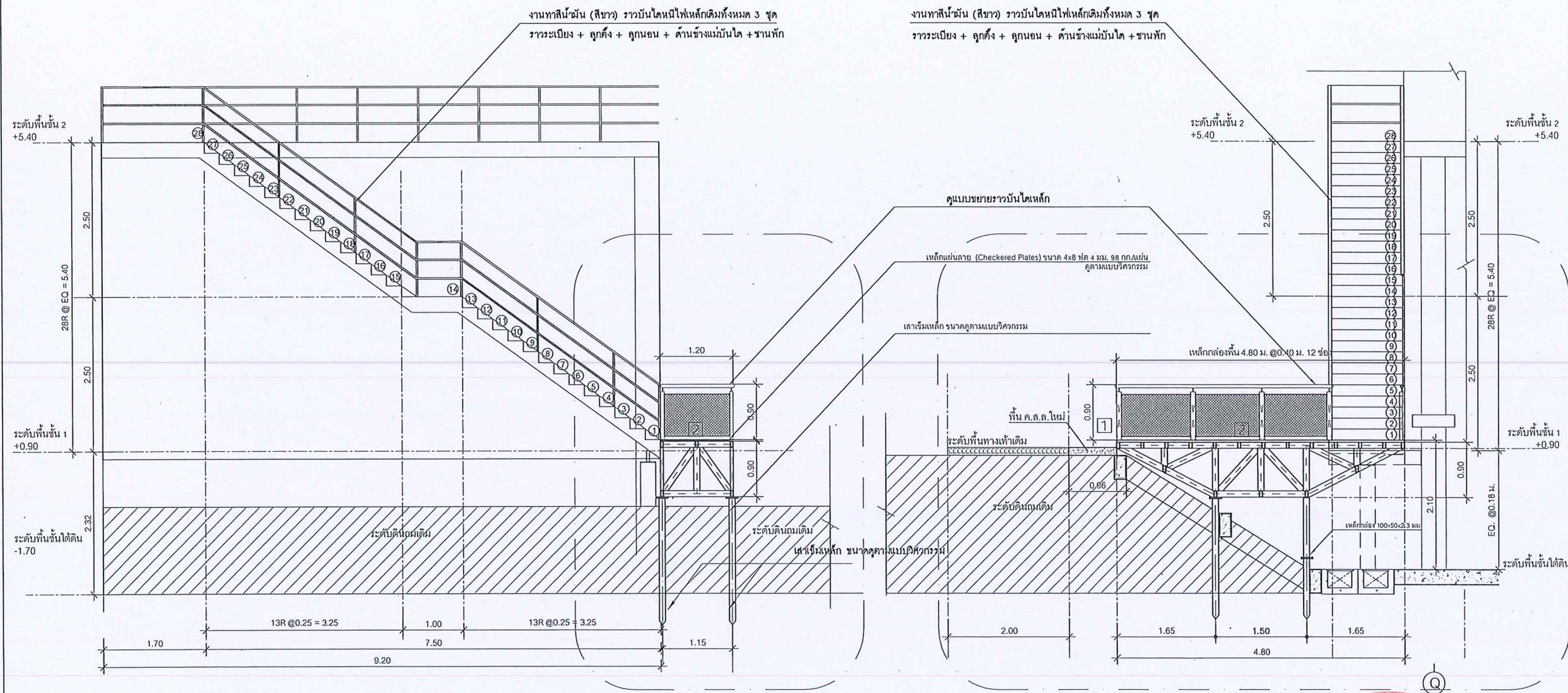
ให้ชอบ
(นายภูธรินทร์ พิธีนา)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิมลทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครพนม

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

รายการ
ระบุค่าให้ก่อสร้างเป็นแบบ หรือวัสดุแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ ฤทธิ	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
A-26	46



รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1 : 50

รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1 : 50

แบบขยายรูปตัดบันไดหนีไฟ

SCALE

1

1 : 75

1.2.งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ 2 ด้าน



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงศิลปกรรมและ
จัดประชุมสัมมนาหอการค้า
(ศูนย์แสดงศิลปกรรม Kneec) พร้อมภูมิทัศน์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงศิลปกรรมและ
จัดประชุมสัมมนาหอการค้า
ตำบลพิจิตร อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายพงษ์ศักดิ์ ธีระกุล
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายวุฒิ เกตุสิงห์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-

ความลาดเอียงหลังคา 30

ทอแมง

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ

(น.ศ.วิชา วิชาช่าง)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

แก้ไข

(น.ศ.วิชา วิชาช่าง)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชินพรทิพย์ แพะพานิช)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

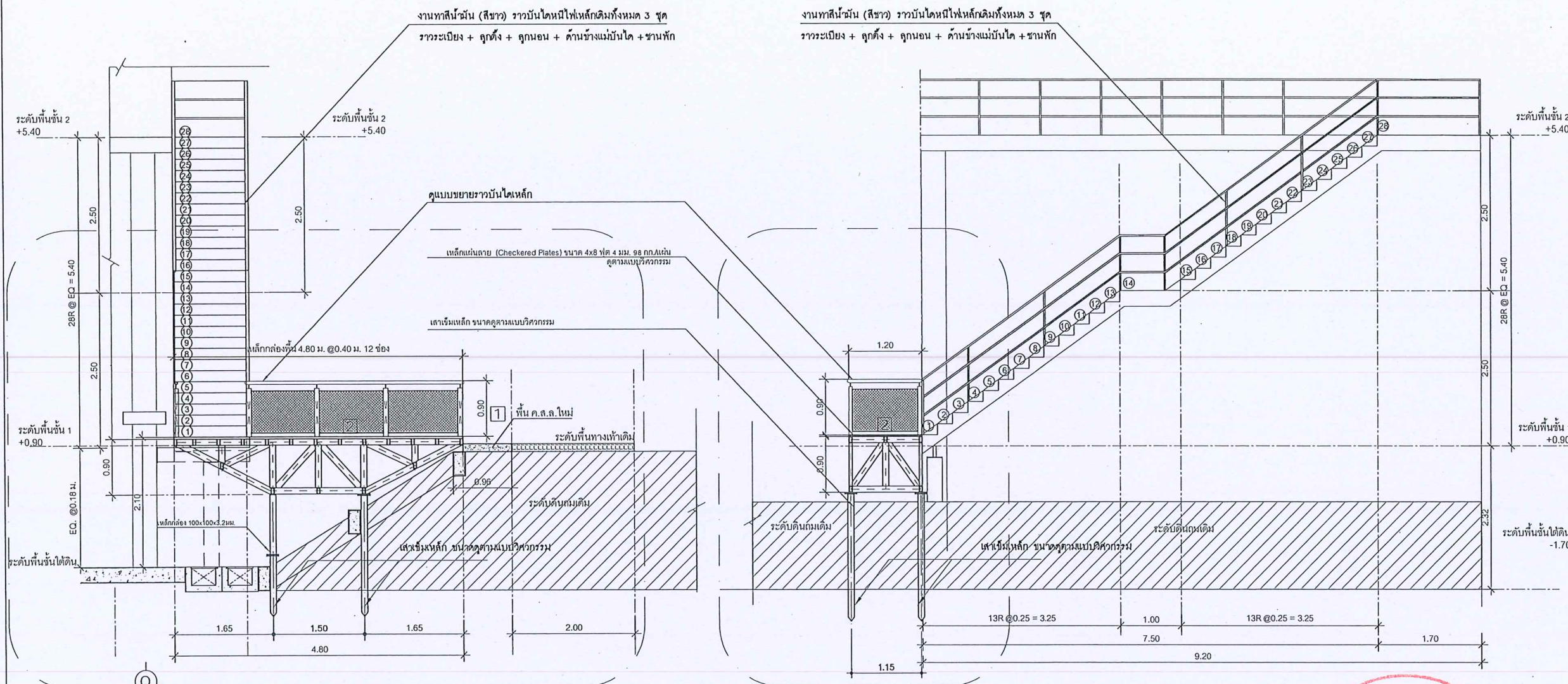
REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ

ระบุงานให้ก่อสร้างเป็นแบบที่ 1/2565

JOB NO.	SCALE
DRAWN น.ศ.วิชา วิชาช่าง	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
A-27	46



รูปตัด D-D

มาตราส่วน 1 : 50

รูปตัด C-C

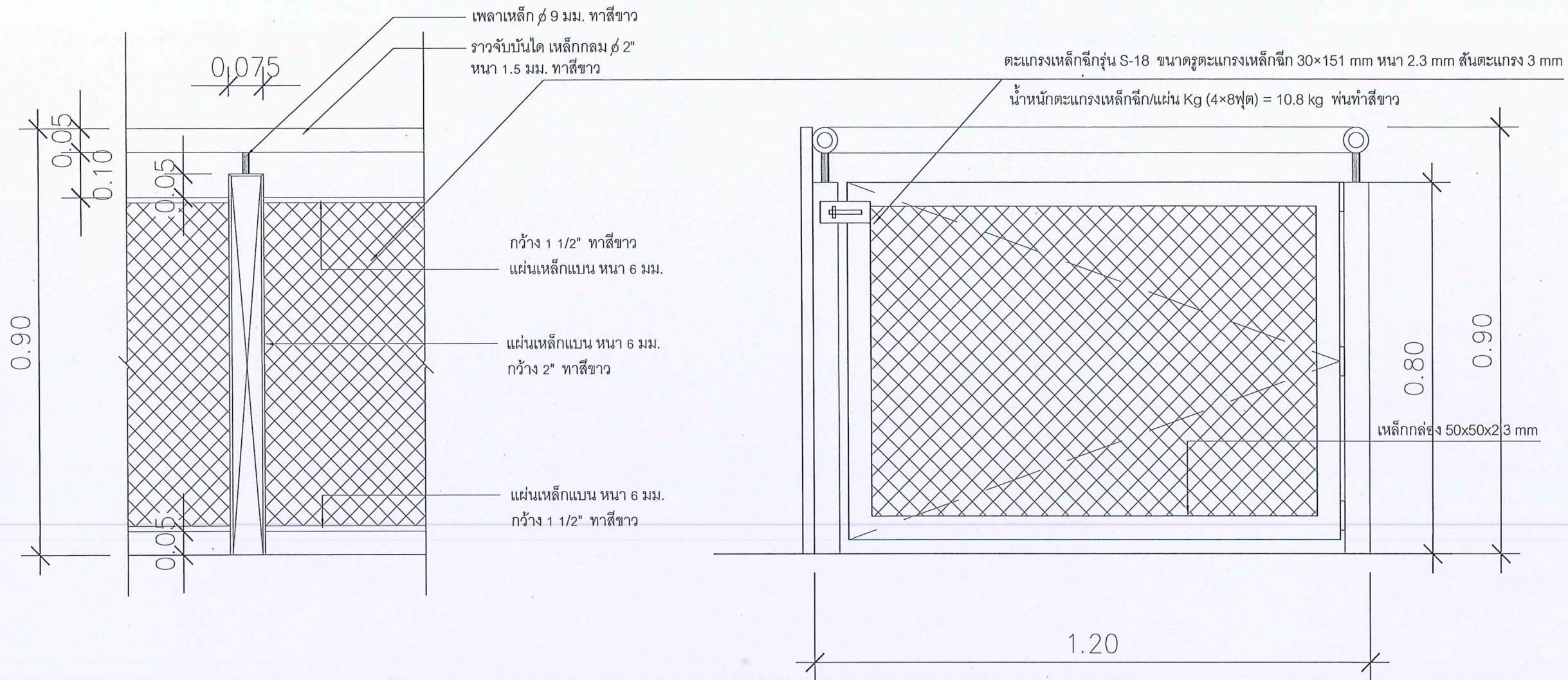
มาตราส่วน 1 : 50

แบบขยายรูปด้านบันไดหนีไฟ 2

SCALE

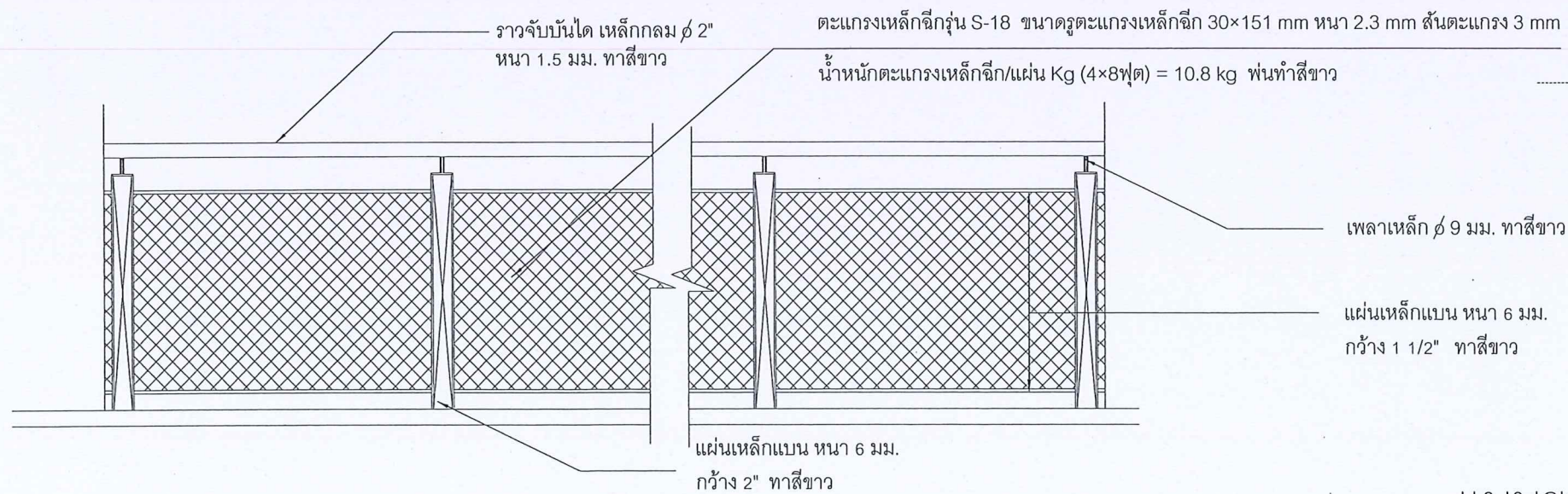
1 : 75

1.2.งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ 2 ด้าน



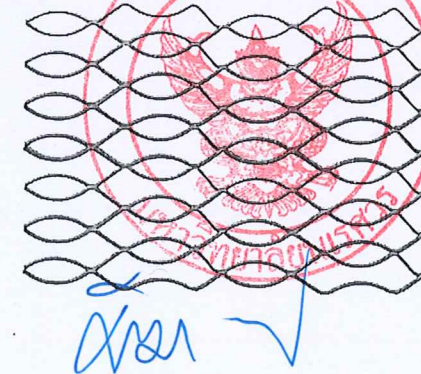
รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1 : 10

รูปด้านหน้า
มาตราส่วน 1 : 10



รูปด้านข้าง
มาตราส่วน 1 : 25

แบบขยายประตู
มาตราส่วน 1 : 10



แบบขยายราวระเบียงเหล็ก
SCALE 1 : 25



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตรและส่วนราชการ
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมภูมิทัศน์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตรและส่วนราชการ
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ธีระกุล
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวิมล เกียรติวงศ์
ภย 48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา วัฒนกุล
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

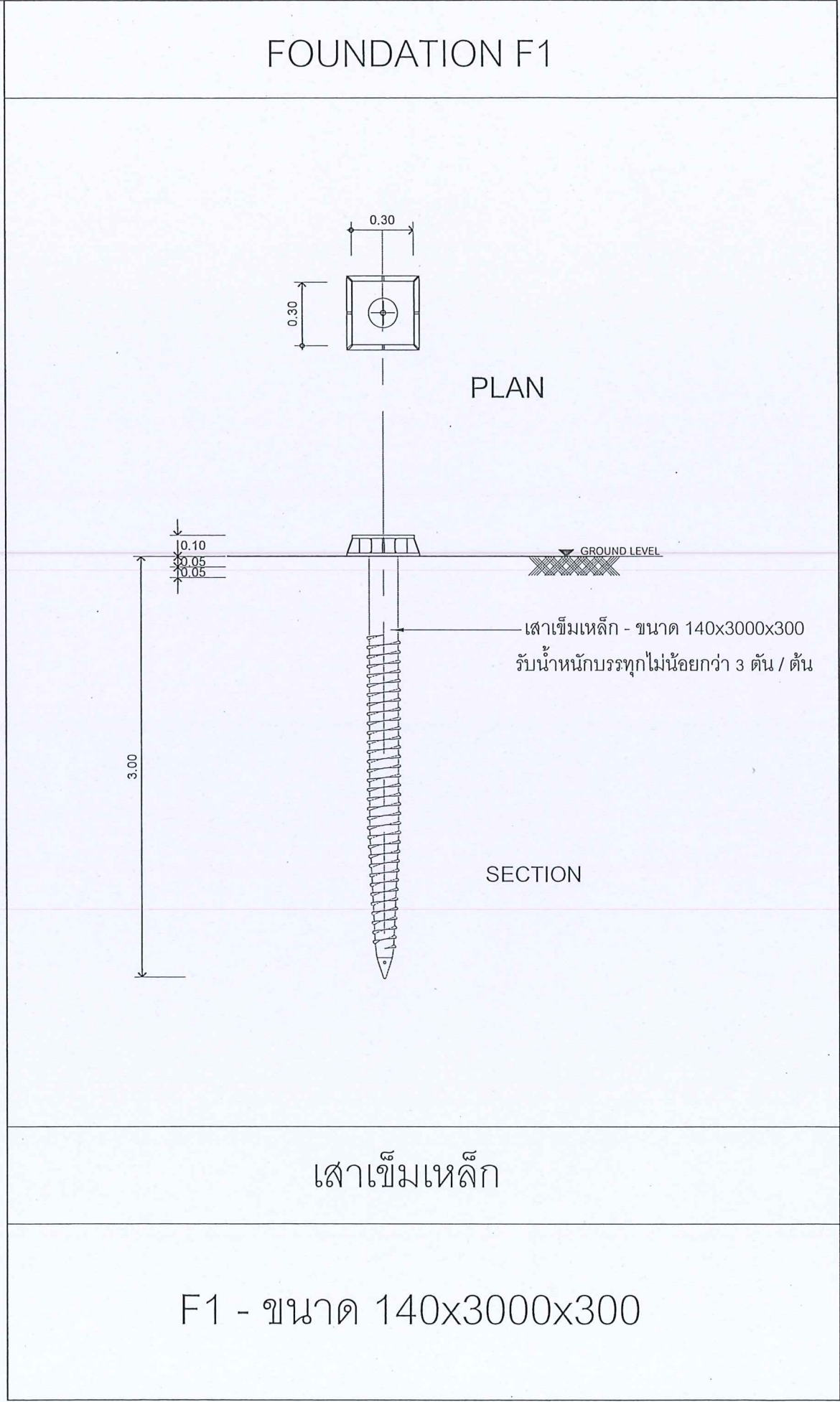
แก้ไข
(นายวิวัฒน์ พรหมดี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แก้วเขื่อน)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

รายการ
รายละเอียดโครงสร้างและแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ ธีระกุล	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DTG. NO.	TOTAL
A-28	46



แบบขยายการติดตั้งฐานราก

SCALE 1: 25



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมอุปกรณ์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ธรรม
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกตุวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

พนักงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา พิศาลกร)
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

เก็บชอบ
(นายรุ่งรัตน์ พรหมคำ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

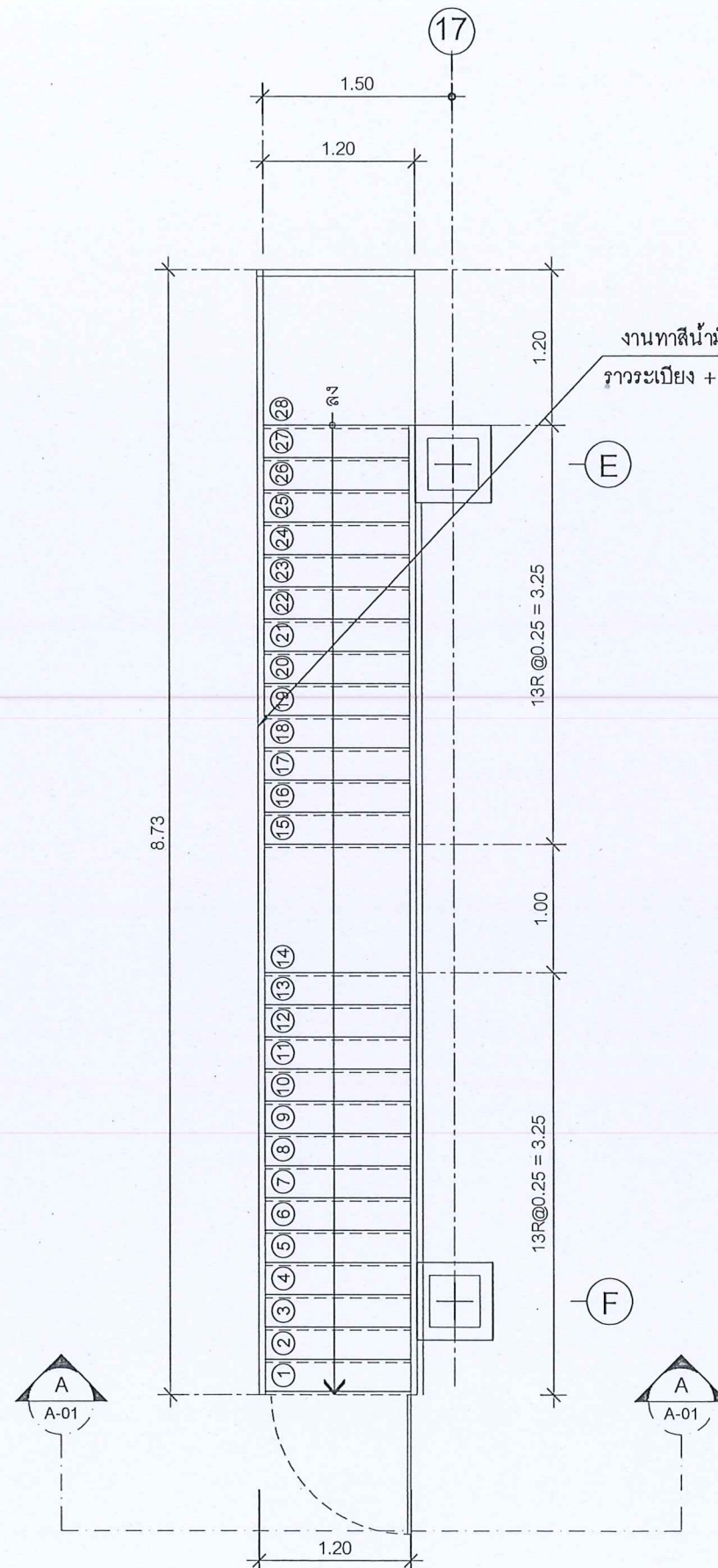
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบายน้ำโดยระบบรางใต้ดิน

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ ธรรม	CHECKED
DATE ISSUED -	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
A-29	46

1.2.1 งานปรับปรุงประตูกันเปิด-ปิด บันไดหนีไฟเดิม

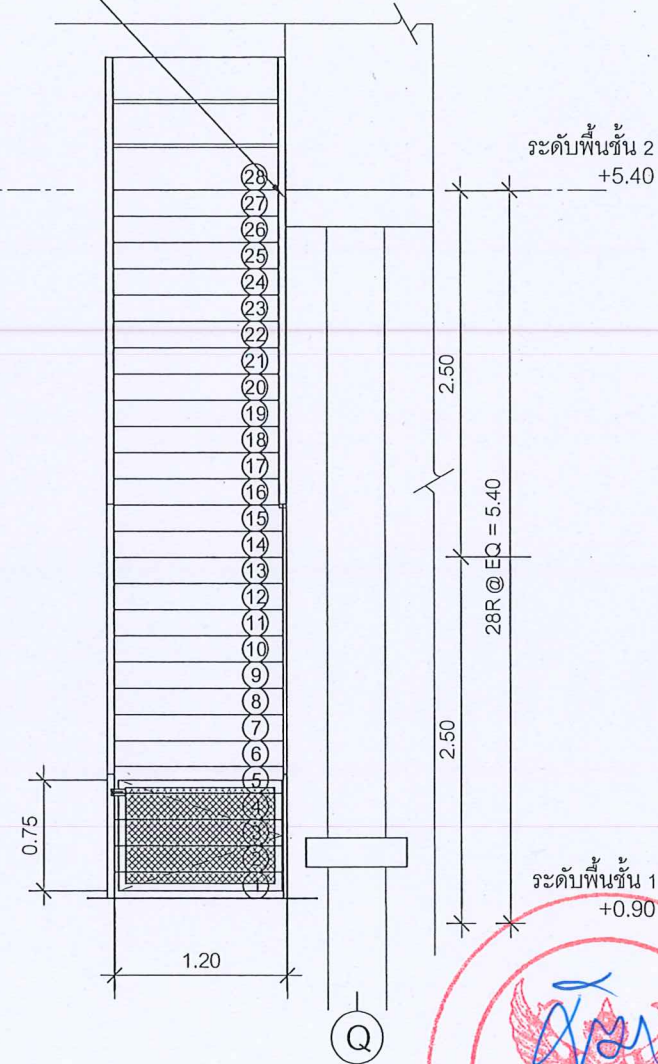


ผังบันไดหนีไฟ

มาตราส่วน 1:50

งานทาสีน้ำมัน (สีขาว) รวบบันไดหนีไฟเหล็กเดิมทั้งหมด 3 ชุด
ราวระเบียง + ลูกตั้ง + ลูกนอน + ด้านข้างแม่บันได + ชานพัก

ระดับพื้นชั้น 2
+5.40



รูปด้าน A-A

มาตราส่วน 1:50

แบบขยายประตูกันเปิด-ปิด บันไดหนีไฟ

SCALE

1:75



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมรถคันที่
จำนวน 1 คัน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อนุชิต
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ เกียรติวงศ์
ภย 48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชาญ ชื่นนางกูร)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เก็บข้อ
(นายรุ่งโรจน์ พรหมดี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

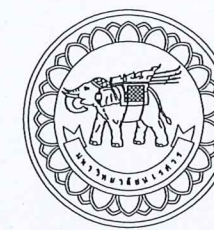
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบุค่าสูง/ต่ำของดินในเกณฑ์ ทั่วสภาพแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อนุชิต	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
DWG. NO.	TOTAL

A-30

46



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมบริเวณที่
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายแพทย์วิเศษ อัคร
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวิรัช เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

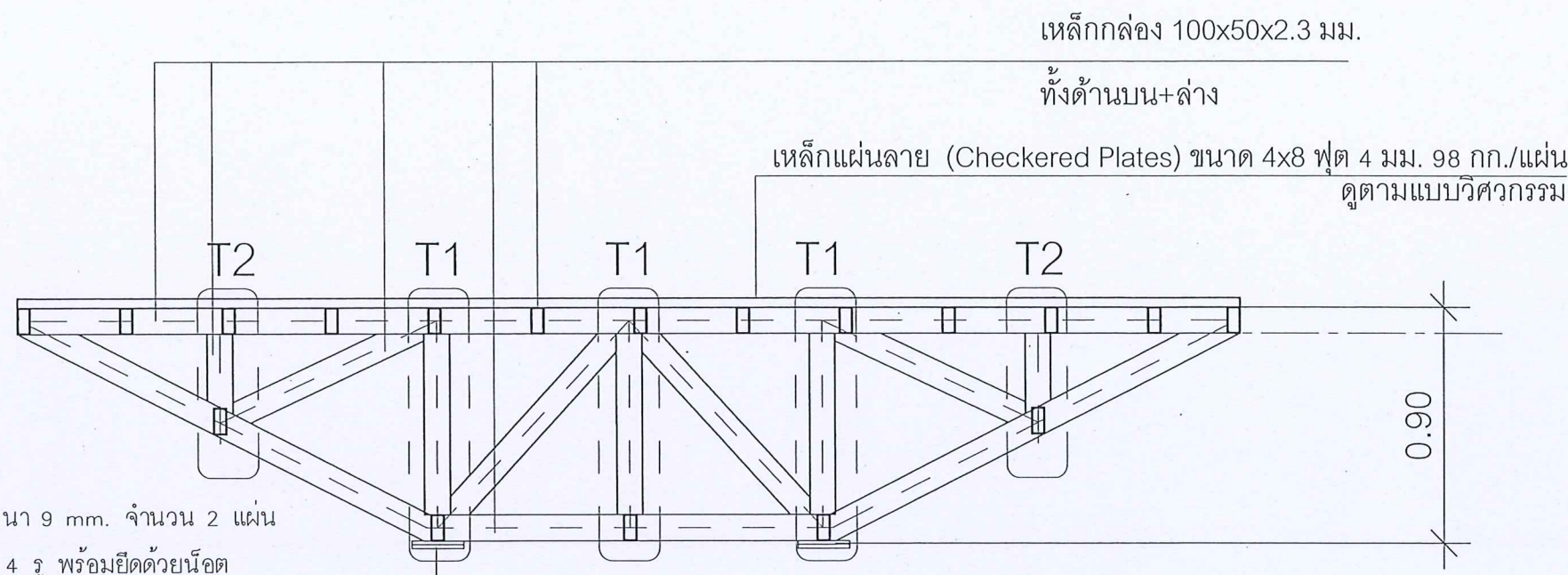
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

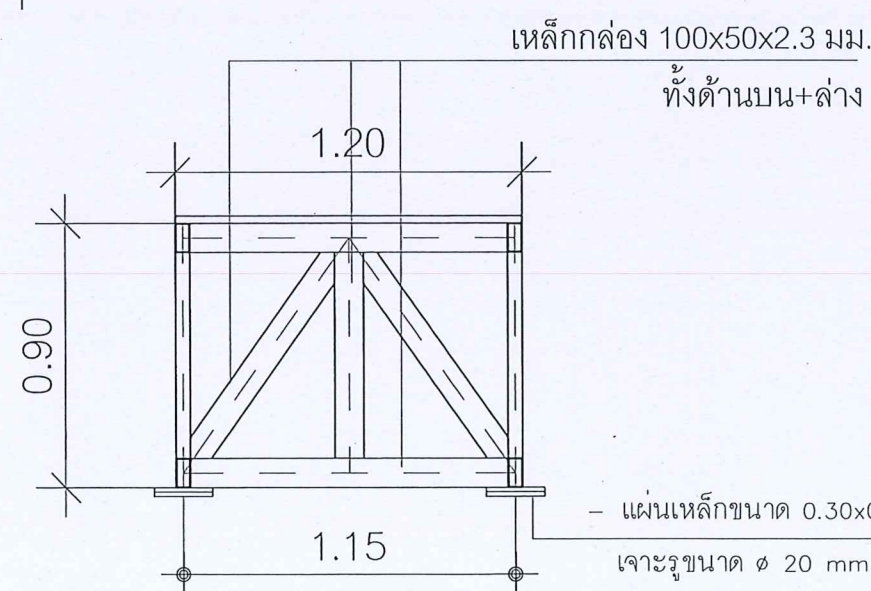
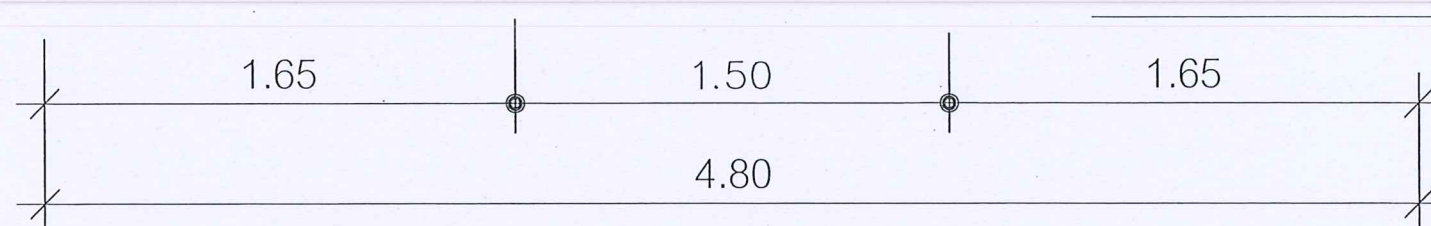
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

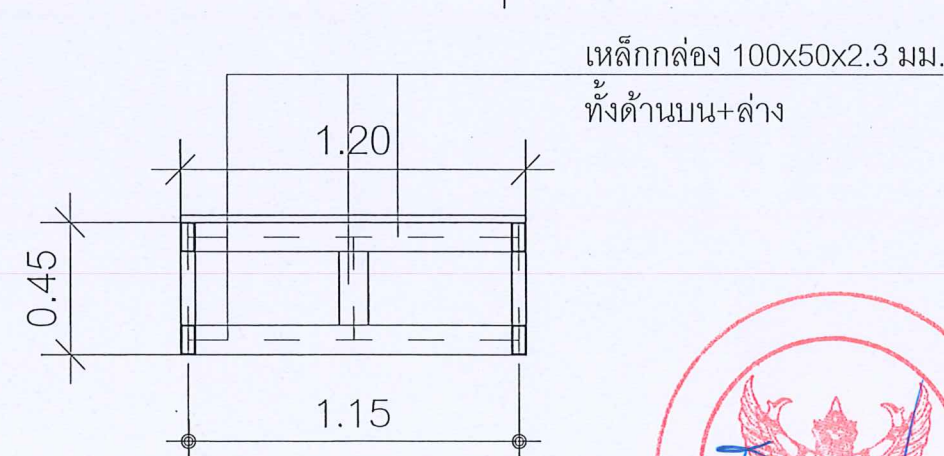
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.



แบบขยายโครงเหล็ก TRUSS T-3



แบบขยายโครงเหล็ก TRUSS T-1



แบบขยายโครงเหล็ก TRUSS T-2



แบบขยายโครงเหล็ก TRUSS

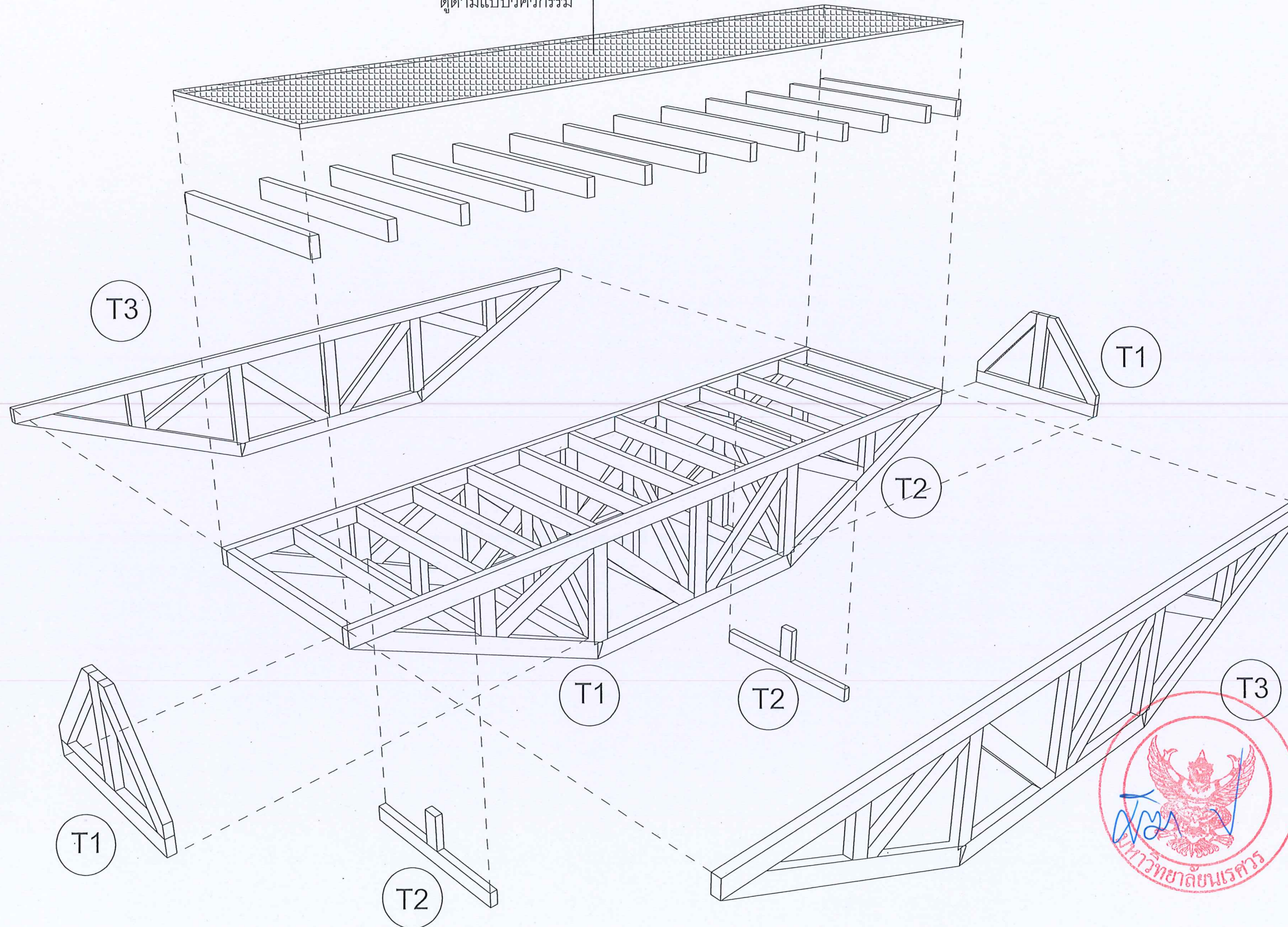
SCALE

1:25

1.2. งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ 2 ด้าน

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION
หมายเหตุ		
ระบุตำแหน่งจุดตัดในแบบ หรือรายการแบบ		
JOB NO.		SCALE
DRAWN นายแพทย์วิเศษ อัคร		CHECKED
DATE ISSUED		-
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวมปกติ)	
DWG. NO.	TOTAL	
A-31		46

เหล็กแผ่นลาย (Checkered Plates) ขนาด 4x8 ฟุต 4 มม. 98 กก./แผ่น
ดูตามแบบวิศวกรรม



แบบขยายโครงสร้าง TRUSS ISOMETRIC

SCALE

1 : 75

1.2.งานปรับปรุงบันไดหนีไฟ 2 ด้าน



มหาวิทยาลัยนครพนม
จังหวัดพนมเปญ

โครงการปรับปรุงและเสริมสร้างอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาและโครงการ
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knece) พร้อมศูนย์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

โครงการปรับปรุงและเสริมสร้างอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาและโครงการ
ตำบลนาโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพนมเปญ

สถาปนิก : ARCHITECT

นายพงษ์สิทธิ์ อนุชิต
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายกรวิชัย เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครพนม จังหวัดพนมเปญ

ตรวจสอบ

นายวิชา วัฒนกุล
รักษาการตำแหน่งงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

แก้ไข

นายวิรัตน์ วัฒนกุล
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(ร้องคำขอตรวจรับ)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครพนม

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ

ระบุตำแหน่งก่อสร้างบนแผนที่ หรือรายละเอียด

JOB NO.

SCALE

DRAWN

นายพงษ์สิทธิ์ อนุชิต CHECKED

DATE ISSUED

-

แก้ไข

จำนวนแก้ไข (รวม)

DWG. NO.

TOTAL

A-32

46



1 : 100

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมครุภัณฑ์
จำนวน 1 งาน

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

१-संग 20916

นางสาวจิรา เบ็ญจพงษ์

121

~~Q~~

15

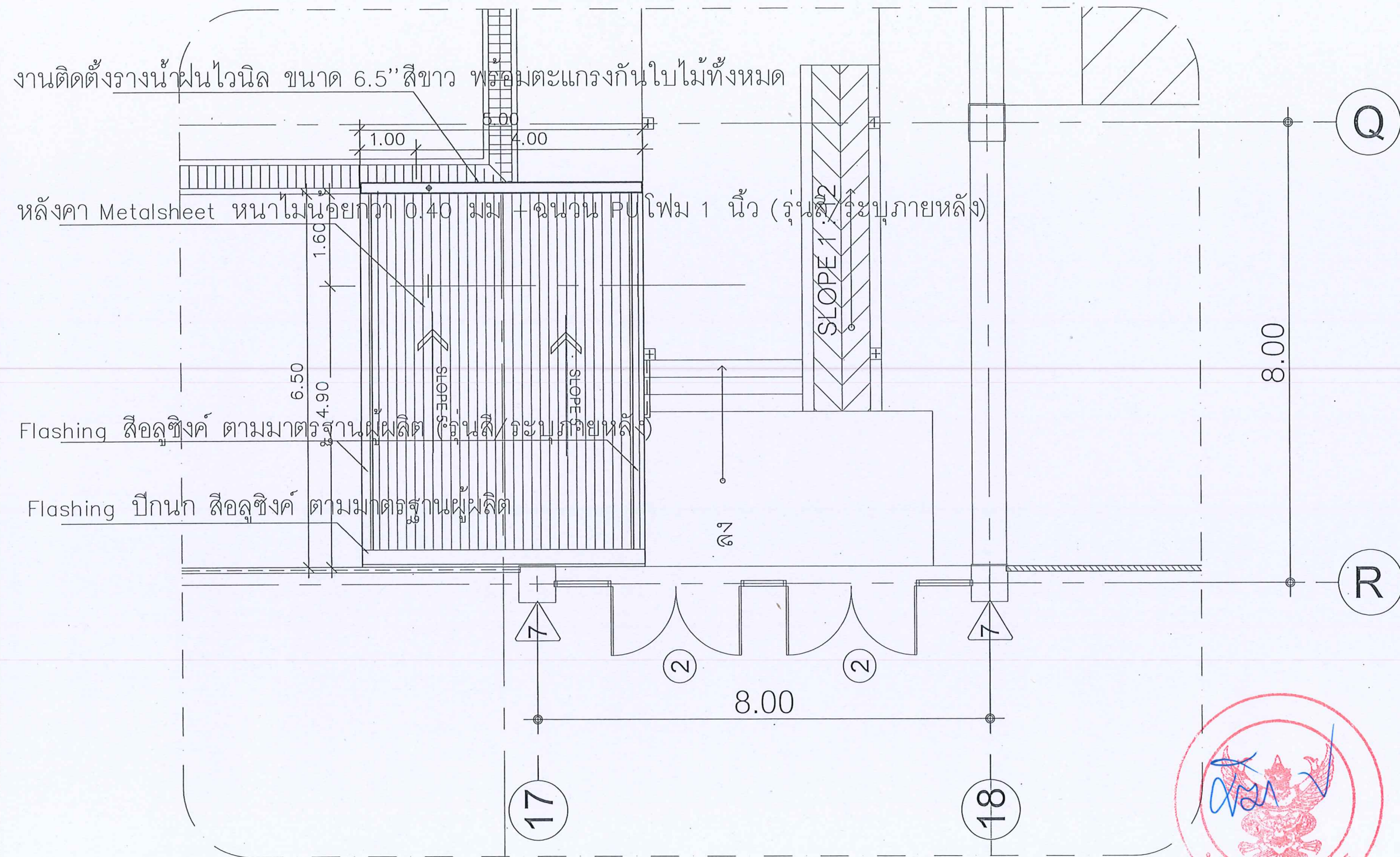
ประเภทเหตุ
ระบือต่างๆให้อื้อคัวสนับแกกบฏ ห้ามมิคหาคแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN ឈាមស្រព័ត៌មាន ឌុក	CHECKED
DATE ISSUED -	
ដោយ DWG. NO.	ទំព័រ ៣ ដោយ (សរសេរ) TOTAL
A-33	46



1 : 100

46



แปลนหลังคา (ผังปรับปรุง)

SCALE

1 : 100



มหาวิทยาลัยราชภัฏ
จังหวัดอุดรธานี

โครงการปรับปรุงและเสริมสร้างอาคารและ
จัดประชุมและฝึกอบรม
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมรถยก
จำนวน 1 คัน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงและเสริมสร้างอาคารและ
จัดประชุมและฝึกอบรม
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อธิสุข
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ เกตุวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

ความลาดเอียงหลังคา 30

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดอุดรธานี

ตรวจสอบ
(นายวิชา หัดนางกูร)
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายวิชา หัดนางกูร)
ผู้อำนวยการกองอาคารและวิศวกรรม

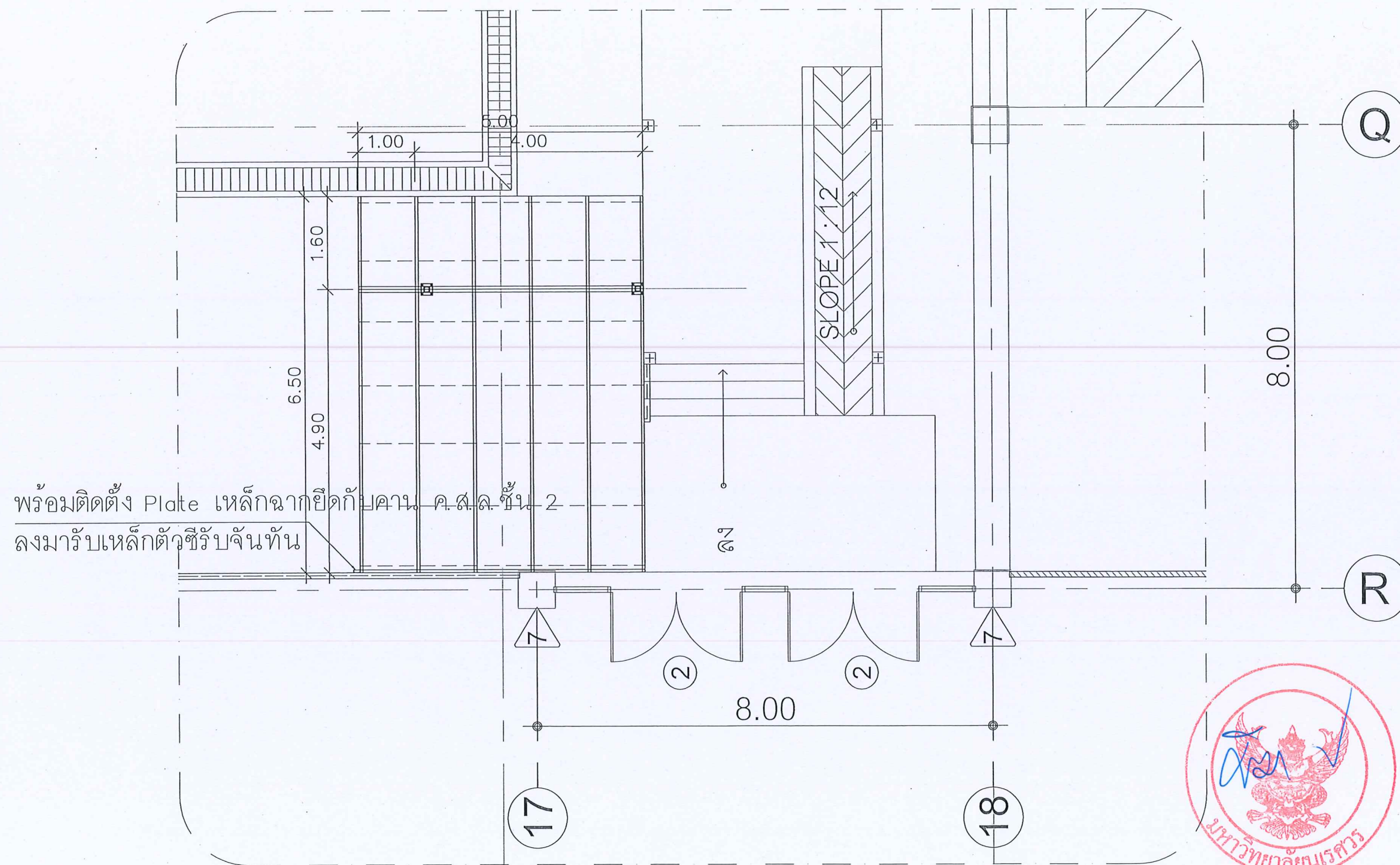
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
จะดำเนินการก่อสร้างตามแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา หัดนางกูร	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
A-35	46

1.3.งานปรับปรุงโครงสร้างหลังคาถนนบริเวณทางขึ้นด้านหน้าลิฟท์



แปลนโครงสร้างหลังคา (ผังปรับปรุง)

SCALE

1 : 100

1.3.งานปรับปรุงโครงสร้างหลังคากันฝนบริเวณทางขึ้นด้านหน้าลิฟท์



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีอยุธยา
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมภูมิทัศน์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีอยุธยา
ตำบลพลาโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ธีระกุล
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกตุวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

ความลาดเอียงหลังคา 30

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา ชื่นนางกูร
รักษาการผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรม

เห็นชอบ
(นายวิชา ชื่นนางกูร)
ผู้อำนวยการกองสถาปัตย์

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระยะห่างให้ยึดค้ำยันในแนวดิ่ง หัวค้ำยันแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา ชื่นนางกูร ฐิต	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
A-36	46

Flashing ปีกนก ตามมาตรฐานผู้ผลิต (รุ่นสี/ระบุภายหลัง)

เหล็กตัวซีรับจันทัน 100x50x2.3 มม.

จันทันเหล็กกล่อง 100x50x2.3 มม. @ 1.00 ม.

แปเหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม. @ 1.00 ม.

อะเสเหล็กกล่องคู่ 100x50x2.3 มม.

หลังคา Metalsheet หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. + ฉนวน PU โฟม 1 นิ้ว (รุ่นสี/ระบุภายหลัง)

งานติดตั้งรางน้ำฝนไวโนล ขนาด 6.5" สีขาว พร้อมตะแกรงกันใบไม้ทั้งหมด

ปิดลอนไม้สังเคราะห์ขนาด 0.20 ม. หนา 0.017 ม.

เชิงชายไม้สังเคราะห์ขนาด 0.15 ม. หนา 0.017 ม.

งานติดตั้งท่อน้ำลงรางน้ำฝนไวโนล สีขาว

เสาเหล็กกล่อง กล่อง 100x100x3.2 มม.

พร้อมติดตั้ง Plate เหล็กยึดพื้น

พร้อมติดตั้ง Plate เหล็กฉากยึดกับคาน ค.ส.ล. ชั้น 2
ลงมารับเหล็กตัวซีรับจันทัน

ระดับพื้นชั้น 2 +5.50 ▽

ระดับพื้นชั้น 1 +1.00 ▽

ระดับพื้นดิน +0.00 ▽

ระดับพื้นใต้ดิน +2.45 ▽



รูปตัด A - A (ผังปรับปรุง)

SCALE 1 : 100

1.3.งานปรับปรุงโครงสร้างหลังคา กันฝน บริเวณทางขึ้นด้านหน้าลิฟท์



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงและซ่อมแซมอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีอยุธยา
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมรูปถ่าย
จำนวน 1 ชุด

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงและซ่อมแซมอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีอยุธยา
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อัคร
ภ-สค 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกตุวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

ความลาดเอียงหลังคา 30
หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา วัฒนกุล)
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

เห็นชอบ
(นายวิชา วัฒนกุล)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบวงสรวงเพื่อตั้งสมณูปถัมภ์ วัดศรีรัตนาราม

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา วัฒนกุล	CHECKED
DATE ISSUED	-

แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
DWG. NO.	TOTAL
A-37	46

อะเสเหล็กกล่องคู่ 100x50x2.3 มม.

จันทันเหล็กกล่อง 100x50x2.3 มม. @1.00 ม.

แปเหล็กกล่อง 50x50x2.3 มม. @1.00 ม.

หลังคา Metalsheet หนาไม่น้อยกว่า 0.40 มม. + ฉนวน PU โฟม 1 นิ้ว (รุ่นสี/ระบุมายหลัง)

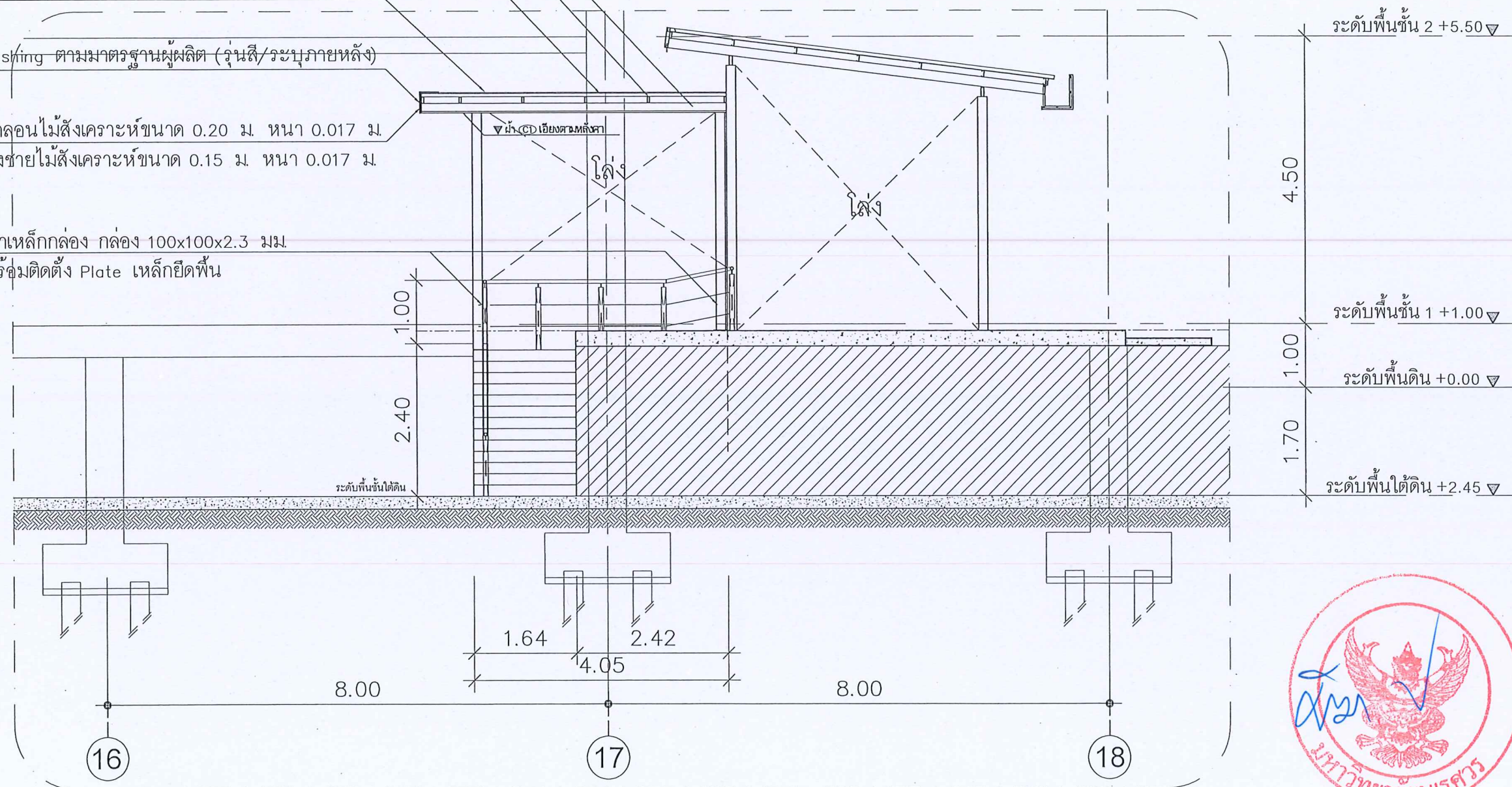
Flashing ตามมาตรฐานผู้ผลิต (รุ่นสี/ระบุมายหลัง)

ปิดลอนไม้สังเคราะห์ขนาด 0.20 ม. หนา 0.017 ม.

เชิงชายไม้สังเคราะห์ขนาด 0.15 ม. หนา 0.017 ม.

เสาเหล็กกล่อง กล่อง 100x100x2.3 มม.

พร้อมติดตั้ง Plate เหล็กยึดพื้น

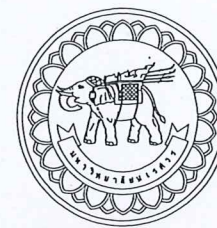


รูปตัด B - B (ผังปรับปรุง)

SCALE

1 : 100

1.3.งานปรับปรุงโครงสร้างหลังคา กันฝน บริเวณทางขึ้นด้านหน้าลิฟท์



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนา อาคาร
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมภูมิทัศน์
จาก 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนา อาคาร
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ชื่นชู
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกตุวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

ความลาดเอียงหลังคา 30
หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา วัฒนกุล)
รักษาการหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายวิชา วัฒนกุล)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิมลทิพย์ แทนธานี)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

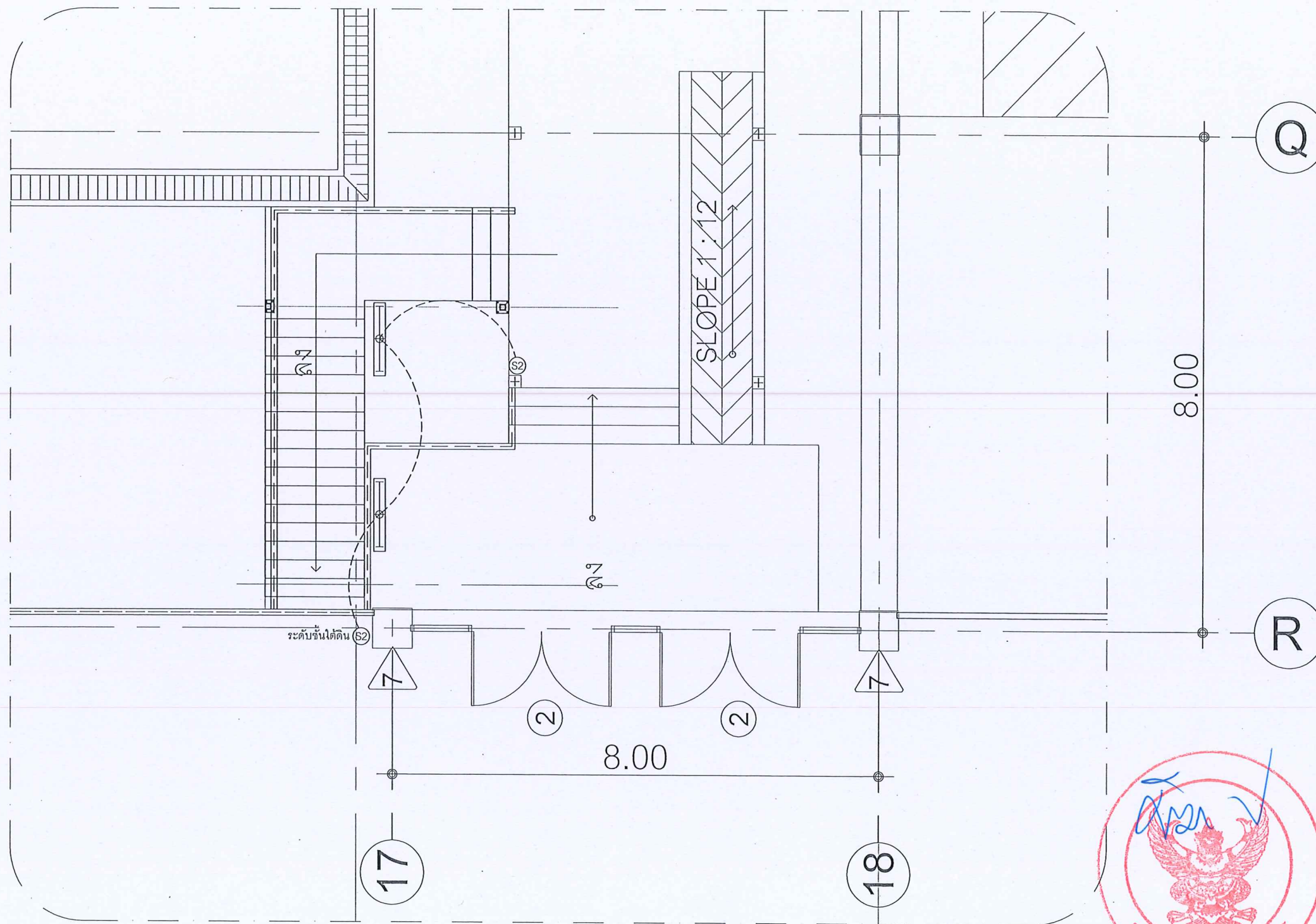
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
รายละเอียดโครงสร้างเป็นแบบ 3 มิติ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา วัฒนกุล	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL

A-38

46



แปลนไฟฟ้าชั้นที่ 1. (ผังปรับปรุง)

SCALE

1 : 75

1.3.งานปรับปรุงโครงสร้างหลังคา กันฝนบริเวณทางขึ้นด้านหน้าลิฟท์



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีอยุธยา
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมภูมิทัศน์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาพระนครศรีอยุธยา
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายพงษ์พัฒน์ อรุณ

ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายกรุณีย์ เกียรติวงศ์

ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

ความลาดเอียงหลังคา 30

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ

(นายวิชา พิศาลบุตร)

รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เก็บชอบ

(นายรุ่งรัตน์ พรหมชาติ)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

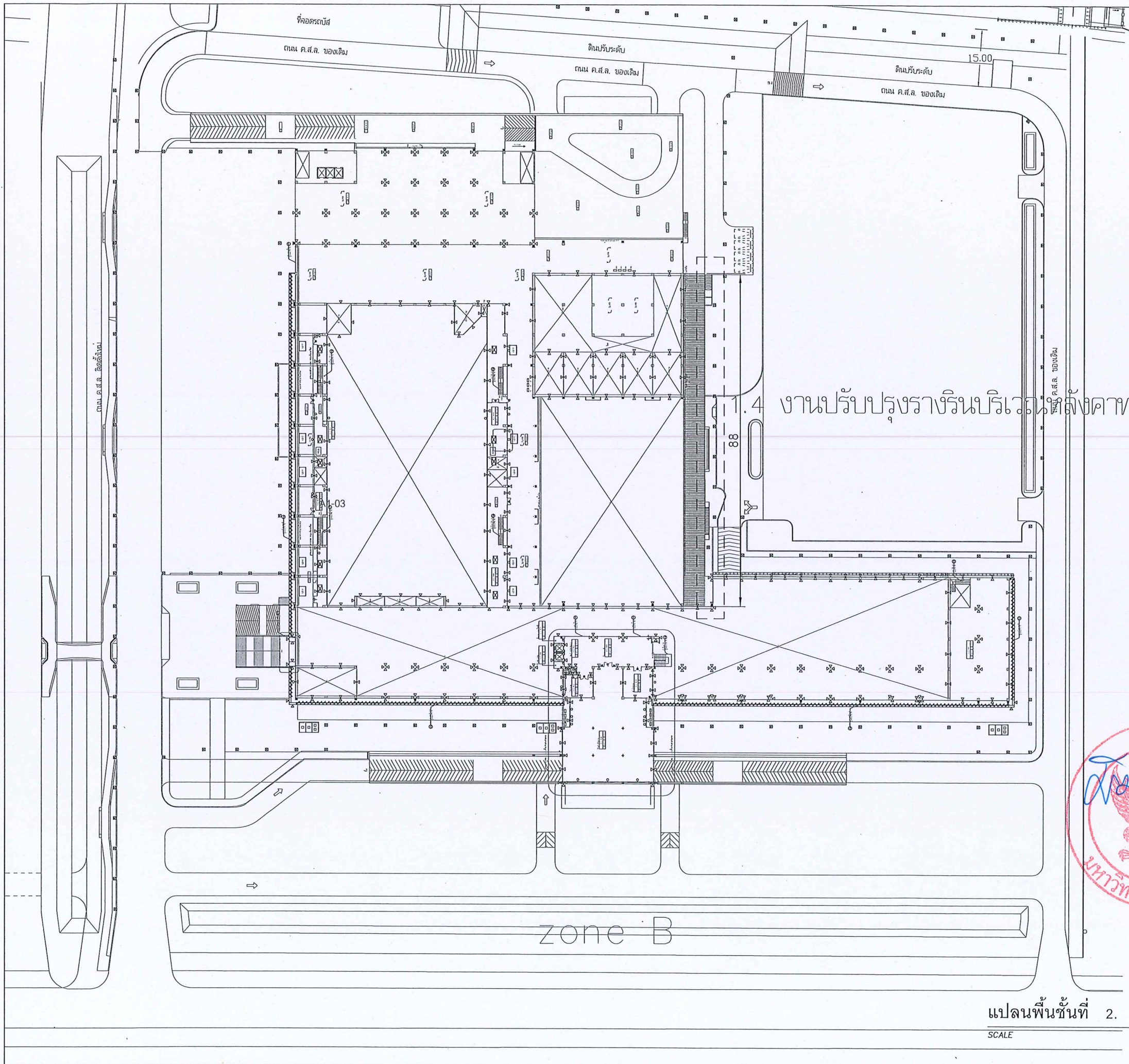
REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

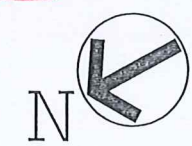
หมายเหตุ

ระบุงานให้สอดคล้องกับแบบพิมพ์สถาปัตย์

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์พัฒน์ อรุณ	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมปก) TOTAL
A-39	46



งานปรับปรุงรางรินบริเวณทางเดินเชื่อม



แปลนพื้นที่ 2. (ผังปรับปรุง 3)

SCALE 1 : 1000



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงพื้นที่สิ่งปลูกสร้างและ
จัดประชุมสัมมนาพระพรหมมหาราช
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมอุปกรณ์
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงพื้นที่สิ่งปลูกสร้างและ
จัดประชุมสัมมนาพระพรหมมหาราช
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ธิษะ
ภ-สศ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา หัตถนาถ)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

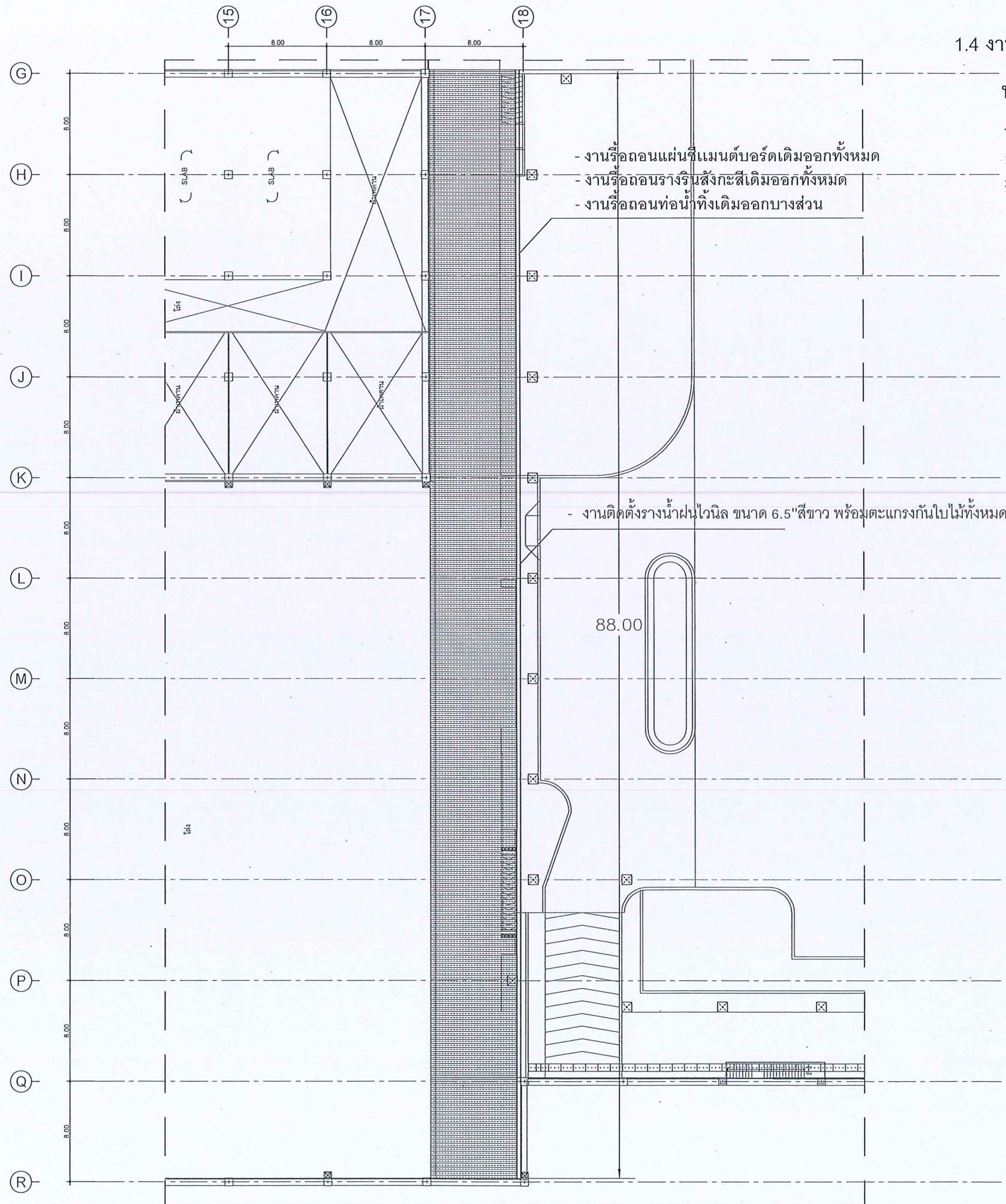
เห็นชอบ
(นายวิชา หัตถนาถ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริลักษณ์ เทพธานี)
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบายนโยบายและแผนงานที่ 1/2561

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ ธิษะ	CHECKED
DATE ISSUED	-
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
A-40	TOTAL 46



1.4 งานปรับปรุงรางรินบริเวณหลังคาทางเดินเชื่อม

หมายเหตุ : รายการรื้อถอน

1. งานรื้อถอนแผ่นซีเมนต์บอร์ดเดิมออกทั้งหมด 1 งาน
2. งานรื้อถอนรางรินสังกะสีเดิมออกทั้งหมด 1 งาน
3. งานรื้อถอนท่อน้ำทิ้งเดิมออกบางส่วน 1 งาน

- งานรื้อถอนแผ่นซีเมนต์บอร์ดเดิมออกทั้งหมด
- งานรื้อถอนรางรินสังกะสีเดิมออกทั้งหมด
- งานรื้อถอนท่อน้ำทิ้งเดิมออกบางส่วน

- งานติดตั้งรางน้ำฝนโวลิต ขนาด 6.5"สีขาว พร้อมตะแกรงกันใบไม้ทั้งหมด

88.00



แบบขยายแปลนพื้นที่ 2. (ผังรื้อถอน)

SCALE

1 : 350



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมรื้อถอน
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายพงษ์ศักดิ์ ธิติ

ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายวุฒิ เกตุวงศ์

ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ

(นายวิชา วัฒนกุล)

รักษาการผู้อำนวยการศูนย์แสดงนิทรรศการและจัดประชุม

แก้ไข

(นายวิชา วัฒนกุล)

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริวิทย์ เทวธานี)

รักษาการอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ

แบบขยายให้ดูรายละเอียดในแบบที่ 1 และ 2

JOB NO.

SCALE

DRAWN

CHECKED

DATE ISSUED

แก้ไข

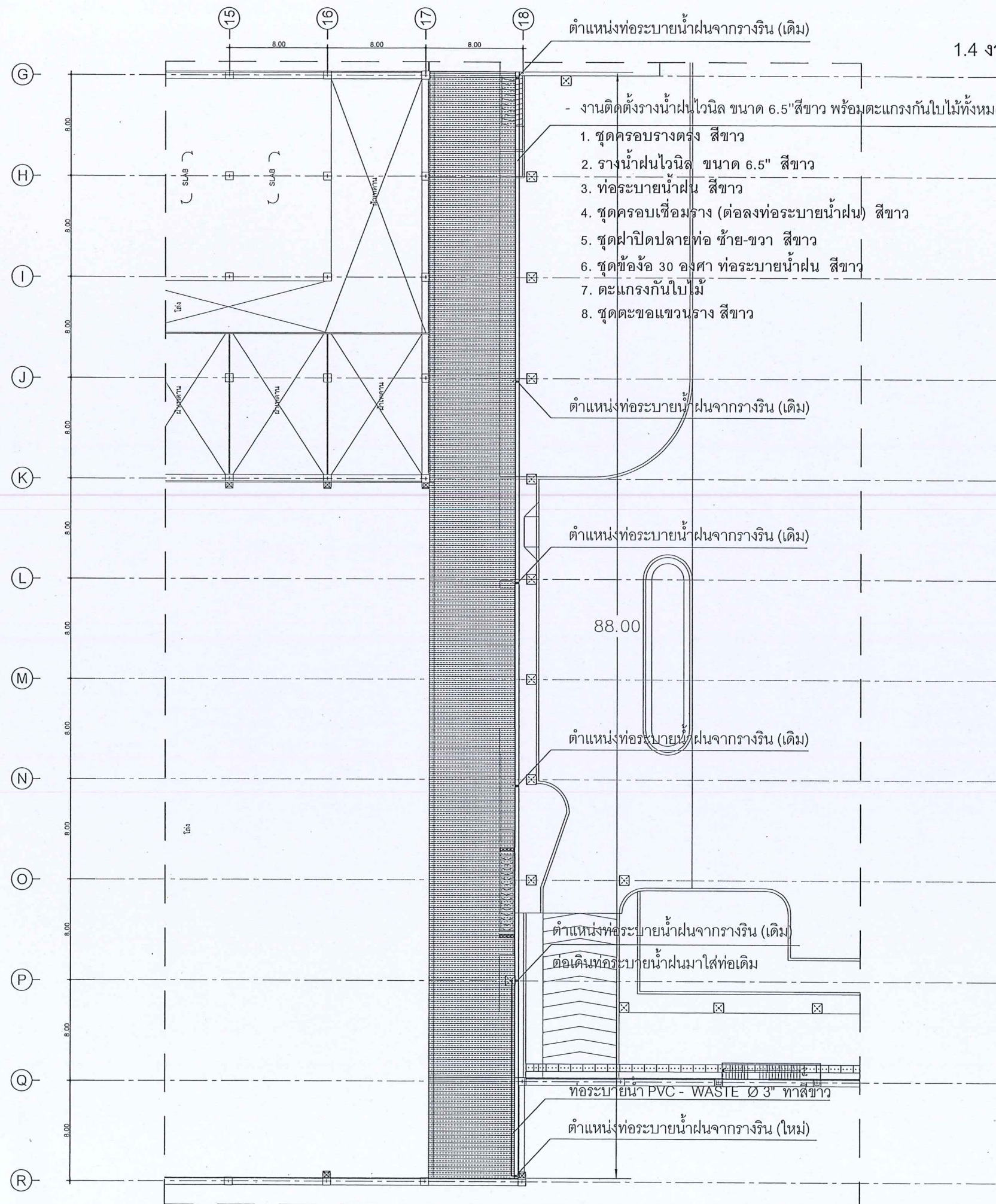
จำนวนแผ่น (รวมปก)

DWG. NO.

TOTAL

A-41

46



1.4 งานปรับปรุงรางน้ำบริเวณหลังคาทางเดินเชื่อม

หมายเหตุ : รายการชุดอุปกรณ์รางน้ำ

1. ชุดครอบรางตรง สีขาว
2. รางน้ำฝนไวนิล ขนาด 6.5" สีขาว
3. ท่อระบายน้ำฝน สีขาว
4. ชุดครอบเชื่อมราง (ต่อลงท่อระบายน้ำฝน) สีขาว
5. ชุดฝาปิดปลายท่อ ข้าย-ขาว สีขาว
6. ชุดข้อจ่อ 30 องศา ท่อระบายน้ำฝน สีขาว
7. ตะแกรงกันใบไม้
8. ชุดตะขอแขวนราง สีขาว



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมรื้อถอน
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์พัฒน์ ธีระ
ภ-สถ 20916

วิศวกรในระ : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา วิจิตร)
รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายวรวิทย์ ธีระ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบังกังให้อัดดินบนเบ้าค้ำ ทับค้ำค้ำแบบ

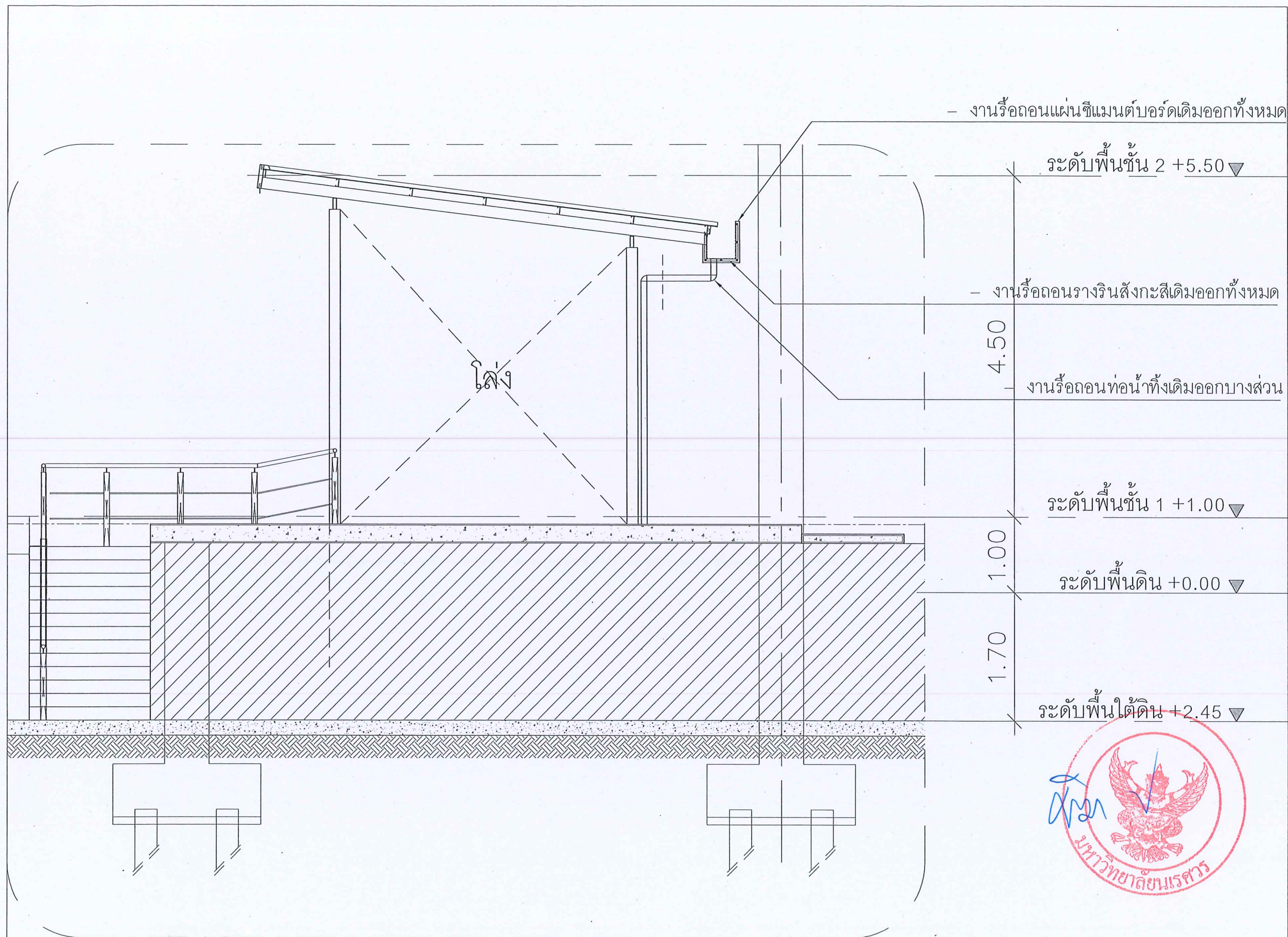
JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์พัฒน์ ธีระ	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมภก) TOTAL

A-42 46

แบบขยายแปลนพื้นที่ 2.(ผังปรับปรุง)

SCALE 1 : 350



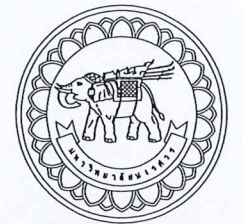


1.4 งานปรับปรุงวางรินบริเวณหลังคาทางเดินเชื่อม

รูปตัด B - B (ผังรื้อถอน)

SCALE

1 : 75



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงและจัดการอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาและอบรม
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Kneec) พร้อมรูปถ่าย
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
โครงการปรับปรุงและจัดการอาคารและ
จัดประชุมสัมมนาและอบรม
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ งามศิริ
ป-สศ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกิดวงศ์
ป.ย. 48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา วัฒนกุล
รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

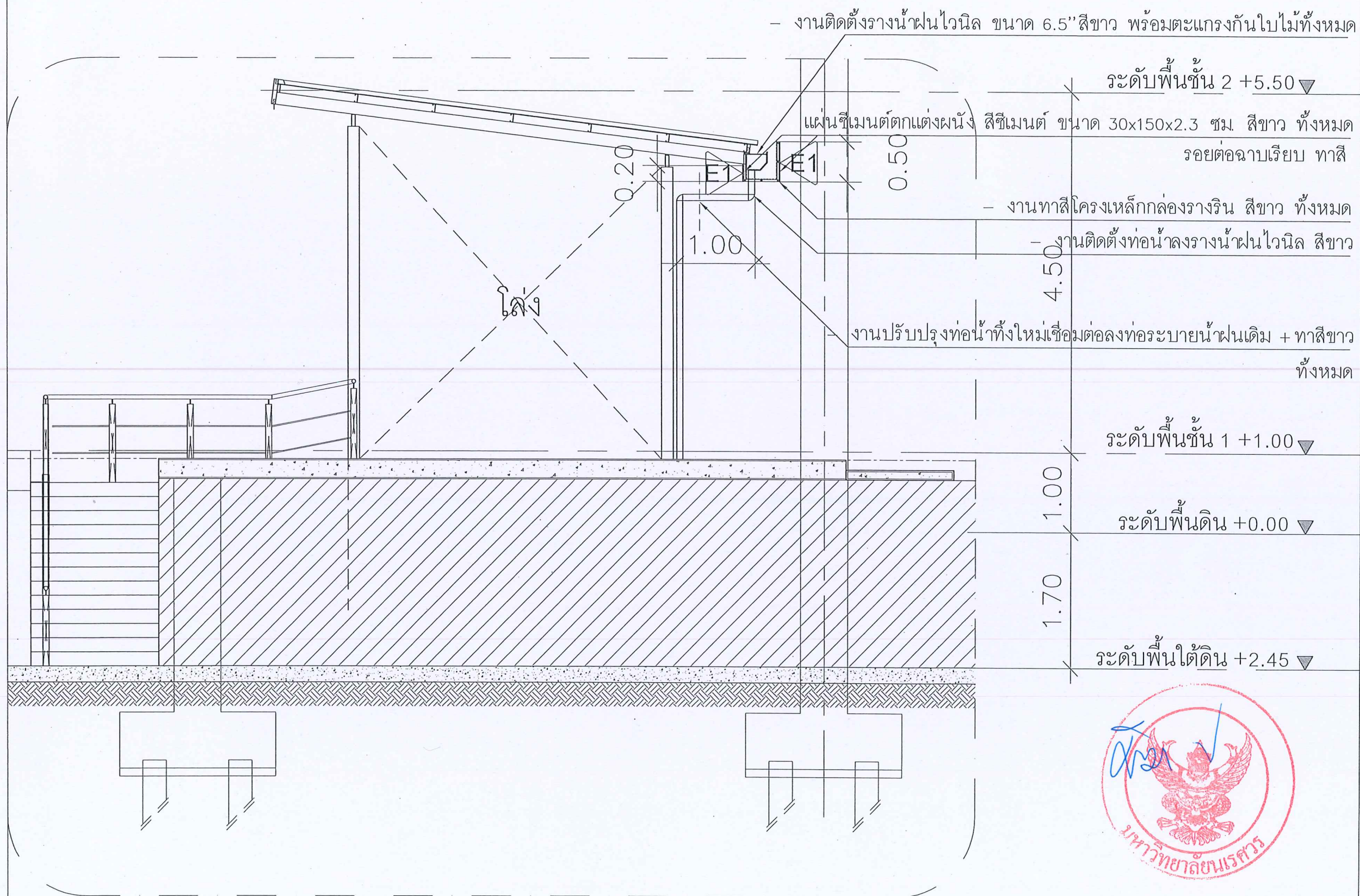
เห็นชอบ
นายวิชา วัฒนกุล
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รศ.ดร.จารุณี ศรีสุพรรณิพัฒน์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบุงานให้ก่อสร้างเป็นแบบ 3 มิติตามแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา วัฒนกุล	CHECKED
DATE ISSUED	-
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก) TOTAL
A-43	46



1.4 งานปรับปรุงรางรินบริเวณหลังคาทางเดินเชื่อม

แบบขยายบันไดหนีไฟ 1

SCALE

1 : 75



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
(ศูนย์แสดงนิทรรศการ Knecc) พร้อมรูปถ่าย
จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION

โครงการปรับปรุงศูนย์แสดงนิทรรศการและ
จัดประชุมสัมมนาจังหวัดพิจิตร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT

นายพงษ์ศักดิ์ ธรรม

ป-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.

นายวุฒิ เกิดวงศ์

ปย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

-

หน่วยงาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ

นายวิชา วัฒนกุล

รักษาการแทนหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ

นายวิชา วัฒนกุล

ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ

(ร้อยศาสตราจารย์ ดร.เศียรทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ

ระยะห่างให้สอดคล้องกับขนาดหน้ากระดาษแบบ

JOB NO.

SCALE

DRAWN

นายพงษ์ศักดิ์ ธรรม

CHECKED

DATE ISSUED

-

แผ่นที่

จำนวนแผ่น (รวม)

DWG. NO.

TOTAL

A-44

46