

๘. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม ในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๙. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งสละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๑๐. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการก่อสร้างผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หรืองานปรับปรุงผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีตในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๑๑. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงานสิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

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

๑๓. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

(๒) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า ๒ 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

ผู้สนใจสามารถดูรายละเอียด.../-๔-

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยื่นข้อเสนอและเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์
ในวันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.

ผู้สนใจสามารถขอรับเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ โดยดาวน์โหลดเอกสารทางระบบ
จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อ ค้นหาประกาศจัดซื้อจัดจ้างได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอ
ราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถจัดเตรียมเอกสารข้อเสนอได้ตั้งแต่วันที่ประกาศจนถึงวันเสนอราคา

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

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๘



(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร



เอกสารประกวดราคาจ้างก่อสร้างด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding)

เลขที่ รด.๔๓/๒๕๖๘ (เลขที่โครงการ ๖๘๐๑๙๐๐๗๓๔๘)

ประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงสถานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน ๑ งาน ของกอง
อาคารสถานที่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๒)

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ลงวันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๖๘

มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า "มหาวิทยาลัย" มีความประสงค์
จะประกวดราคาจ้างก่อสร้างปรับปรุงสถานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน ๑ งาน ของกอง
อาคารสถานที่ ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) (ครั้งที่ ๒) โดยมีข้อแนะนำและข้อกำหนดดัง
ต่อไปนี้

๑. เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

๑.๑ ร่างรายละเอียดขอบเขตของงานทั้งโครงการ (Terms of Reference : TOR)

๑.๒ แบบใบเสนอราคาที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ แบบสัญญาจ้างก่อสร้าง

๑.๔ แบบหนังสือคำประกัน

(๑) หลักประกันการเสนอราคา

(๒) หลักประกันสัญญา

๑.๕ สูตรการปรับราคา

๑.๖ บทนิยาม

(๑) ผู้ที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน

(๒) การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

๑.๗ แบบบัญชีเอกสารที่กำหนดไว้ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๑) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๑

(๒) บัญชีเอกสารส่วนที่ ๒

๑.๘ แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

๑.๙ แผนการทำงาน

๒. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๒.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๒.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๒.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๒.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๒.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๒.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๒.๗ เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๒.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวาง การแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๒.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๒.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการก่อสร้างผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หรืองานปรับปรุงผิวแอสฟัลต์ติกคอนกรีตในวงเงินไม่น้อยกว่า ๒,๕๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองล้านห้าแสนบาทถ้วน) เป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคู่สัญญาเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมเอกสารการเสนอราคา

๒.๑๑ กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย
กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน หรือหนังสือเชิญชวน

กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใด

รายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวต้องมีหนังสือมอบอำนาจ

สำหรับข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า

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

๒.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

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

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

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

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

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

(๕.๑) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ

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

(๕.๓) งานจ้างก่อสร้าง ที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐมีผลใช้บังคับ

๓. หลักฐานการยื่นข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอเอกสารหลักฐานยื่นมาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยแยกเป็น ๒ ส่วน คือ

๓.๑ ส่วนที่ ๑ อย่างน้อยต้องมีเอกสารดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคล

(ก) ห้างหุ้นส่วนสามัญหรือห้างหุ้นส่วนจำกัด ให้ยื่นสำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนนิติบุคคล บัญชีรายชื่อหุ้นส่วนผู้จัดการ ผู้มีอำนาจควบคุม (ถ้ามี)

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

(๒) ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาหรือคณะบุคคลที่มีไม่ใช่นิติบุคคล ให้ยื่นสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้ยื่น ข้อเสนอข้อตกลงที่แสดงถึงการเข้าเป็นหุ้นส่วน (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 ทั้งหมดที่ได้ยื่นพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ ตามแบบในข้อ ๑.๗ (๑) โดยไม่ต้องแนบในรูปแบบ PDF File (Portable Document Format)

ทั้งนี้ เมื่อผู้ยื่นเสนอดำเนินการแนบไฟล์เอกสารตามบัญชีเอกสารส่วนที่

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) หลักประกันการเสนอราคา ตามข้อ ๕

(๓) สำเนาหนังสือรับรองผลงาน พร้อมสำเนาคุณสมบัติเดียวกันกับหนังสือรับรองผลงาน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง

(๔) สำเนาใบขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) (ถ้ามี)

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

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

ในการเสนอราคาให้เสนอราคาเป็นเงินบาทและเสนอราคาได้เพียงครั้งเดียวและราคาเดียว โดยเสนอราคารวม หรือราคาต่อหน่วย หรือราคาต่อรายการ ตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ท้ายใบเสนอราคาให้ถูกต้อง ทั้งนี้ ราคารวมที่เสนอจะต้องตรงกันทั้งตัวเลขและตัวหนังสือ ถ้าตัวเลขและตัวหนังสือไม่ตรงกัน ให้ถือตัวหนังสือเป็นสำคัญ โดยคิดราคารวมทั้งสิ้นซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีอากรอื่น 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 ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ระหว่างเวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และเวลาในการเสนอราคาให้ถือตามเวลาของระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์เป็นเกณฑ์

เมื่อพ้นกำหนดเวลายื่นข้อเสนอและเสนอราคาแล้ว จะไม่รับเอกสารการยื่นข้อเสนอ และการเสนอราคาใดๆ โดยเด็ดขาด

๔.๖ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำเอกสารสำหรับใช้ในการเสนอราคาในรูปแบบไฟล์เอกสาร ประเภท PDF File (Portable Document Format) โดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นผู้รับผิดชอบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง และชัดเจนของเอกสาร PDF File 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 เชื่อว่ามีการกระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม คณะกรรมการฯ จะตัดรายชื่อผู้ยื่นเสนอรายนั้นออกจากการเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ และมหาวิทยาลัย จะพิจารณาลงโทษผู้ยื่นเสนอดังกล่าวเป็นผู้ทำงาน เว้นแต่ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาเห็นว่า ผู้ยื่นเสนอรายนั้น มิใช่เป็นผู้ริเริ่มให้มีการกระทำความดังกล่าวและได้ให้ความร่วมมือเป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาของมหาวิทยาลัย

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 นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยจัดทำแผนการทำงานตามเอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ เว้นแต่เป็นกรณี สัญญาที่มีวงเงินไม่เกิน ๕๐๐,๐๐๐ บาททั้งนี้ แผนการทำงานให้ถือเป็นเอกสารส่วนหนึ่งของสัญญา

๔.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นผู้ชนะการเสนอราคาต้องจัดทำแผนการใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศและแผนการใช้เหล็กที่ผลิตในประเทศ โดยยื่นให้หน่วยงานของรัฐภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

๕. หลักประกันการเสนอราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องวางหลักประกันการเสนอราคาพร้อมกับการเสนอราคาทางระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้ จำนวน ๒๖๓,๔๔๕.๐๐ บาท (สองแสนหกหมื่นสามพันสี่ร้อยสี่สิบบาทถ้วน)

๕.๑ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้นชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันที่ยื่นข้อเสนอ หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๕.๒ หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารภายในประเทศตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

๕.๓ พันธบัตรรัฐบาลไทย

๕.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่าง หนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอ นำเช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารส่งจ่ายหรือพันธบัตรรัฐบาลไทยหรือ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มาวางเป็นหลักประกันการเสนอราคาจะต้อง ส่งต้นฉบับเอกสารดังกล่าวมาให้มหาวิทยาลัยตรวจสอบความถูกต้องในวันที่ ๑๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘ ระหว่าง เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ประสงค์จะใช้หนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ของธนาคารในประเทศเป็นหลักประกันการเสนอราคาให้ระบุชื่อผู้เข้าร่วมค้ำรายที่ สัญญาร่วมค้ำกำหนดให้เป็นผู้เข้ายื่นข้อเสนอกับหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ

หลักประกันการเสนอราคาตามข้อนี้ มหาวิทยาลัยจะคืนให้ผู้ยื่นข้อเสนอหรือผู้ค้ำประกัน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่มหาวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบรายงานผลคัดเลือกผู้ชนะการประกวดราคา

เรียบร้อยแล้ว เว้นแต่ผู้ยื่นข้อเสนอรายที่คัดเลือกไว้ซึ่งเสนอราคาต่ำสุดหรือได้คะแนนรวมสูงสุดไม่เกิน ๓ ราย ให้คืนได้ต่อเมื่อได้ทำสัญญาหรือข้อตกลง หรือผู้ยื่นข้อเสนอได้พ้นจากข้อผูกพันแล้ว

การคืนหลักประกันการเสนอราคา ไม่ว่าในกรณีใด ๆ จะคืนให้โดยไม่มีดอกเบี้ย

๖. หลักเกณฑ์และสิทธิในการพิจารณา

๖.๑ การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ ราคา

๖.๒ การพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอกรณีใช้หลักเกณฑ์ราคาในการพิจารณาผู้ชนะการยื่นข้อเสนอ มหาวิทยาลัย จะพิจารณาจาก ราคารวม

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

๖.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิไม่พิจารณาข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอโดยไม่มีการผ่อนผัน ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ไม่กรอกชื่อผู้ยื่นข้อเสนอในการเสนอราคาทางระบบจัดซื้อจัดจ้าง ด้วยอิเล็กทรอนิกส์

(๒) เสนอรายละเอียดแตกต่างไปจากเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสาระสำคัญ หรือมีผลทำให้เกิดความได้เปรียบเสียเปรียบแก่ผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น

๖.๕ ในการตัดสินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือในการทำสัญญา คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์หรือมหาวิทยาลัย มีสิทธิให้ผู้ยื่นข้อเสนอชี้แจงข้อเท็จจริงเพิ่มเติมได้ มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะไม่รับข้อเสนอ ไม่รับราคา หรือไม่ทำสัญญา หากข้อเท็จจริงดังกล่าวไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้อง

๖.๖ มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับราคาต่ำสุด หรือราคาหนึ่งราคาใด หรือราคาที่เสนอทั้งหมดก็ได้ และอาจพิจารณาเลือกจ้างในจำนวน หรือขนาด หรือเฉพาะรายการหนึ่งรายการใด หรืออาจจะยกเลิก การประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้ สุดท้ายจะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ และให้ถือว่าการตัดสินของ มหาวิทยาลัยเป็นเด็ดขาด ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าใช้จ่าย หรือค่าเสียหายใดๆ มิได้ รวมทั้ง มหาวิทยาลัยจะพิจารณายกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์และลงโทษผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ทำงาน ไม่ว่าจะเป็นผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกหรือไม่ก็ตาม

หากมีเหตุที่เชื่อถือได้ว่ายื่นข้อเสนอกระทำการโดยไม่สุจริต เช่น การเสนอเอกสารอันเป็นเท็จ หรือใช้ชื่อ บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลอื่นมาเสนอราคาแทน เป็นต้น

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

๖.๗ ก่อนลงนามในสัญญา มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ หากปรากฏว่ามีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการประกวดราคาหรือที่ได้รับการ คัดเลือกมีผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น ธรรม หรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

๖.๘ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs เสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่ไม่เกินร้อยละ ๑๐ ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อจัดจ้างกับผู้ประกอบการ SMEs ดังกล่าว โดยจัดเรียงลำดับผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็นผู้ประกอบการ SMEs ซึ่งเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอ รายอื่นไม่เกินร้อยละ ๑๐ ที่จะเรียกมาทำสัญญาไม่เกิน ๓ ราย

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นผู้ประกอบการ SMEs

ทั้งนี้ ผู้ประกอบการ SMEs ที่จะได้แต้มต่อด้านราคาตามวรรคหนึ่ง จะต้องมี วงเงินสัญญาสะสมตามปีปฏิทินรวมกับราคาที่เคยเสนอในครั้งนั้นแล้ว มีมูลค่ารวมกันไม่เกินมูลค่าของรายได้ตาม ขนาดที่ขึ้นทะเบียนไว้กับ สสว.

๖.๙ หากผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งมีผู้ประกอบการ SMEs แต่เป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติ ไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยเสนอราคาสูงกว่าราคาต่ำสุดของผู้ยื่นข้อเสนอซึ่งเป็น บุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศไม่เกินร้อยละ ๓ ให้ จัดซื้อจัดจ้างกับบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยดังกล่าว

ผู้ยื่นข้อเสนอที่เป็นกิจการร่วมค้าที่จะได้สิทธิตามวรรคหนึ่ง ผู้เข้าร่วมค้าทุกราย จะต้องเป็นบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทยหรือนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย

๗. การทำสัญญาจ้างก่อสร้าง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องทำสัญญาจ้างตามแบบสัญญา ดังระบุ ในข้อ ๑.๓ หรือทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับมหาวิทยาลัย ภายใน ๗ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้ง และจะต้อง วางหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนเงินเท่ากับร้อยละ ๕ ของราคาค่าจ้างที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ให้ มหาวิทยาลัยยึดถือไว้ในขณะทำสัญญาโดยใช้หลักประกันอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

๗.๑ เงินสด

๗.๒ เช็คหรือตราพท์ที่ธนาคารเซ็นส่งจ่าย ซึ่งเป็นเช็คหรือตราพท์ลงวันที่ที่ใช้เช็คหรือตราพท์นั้น ชำระต่อเจ้าหน้าทีในวันทำสัญญา หรือก่อนวันนั้นไม่เกิน ๓ วันทำการ

๗.๓ หนังสือค้ำประกันของธนาคารภายในประเทศ ตามตัวอย่างที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒) หรือจะเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนด

๗.๔ หนังสือค้ำประกันของบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยอนุโลมให้ใช้ตามตัวอย่างหนังสือค้ำประกันของธนาคารที่คณะกรรมการนโยบายกำหนด ดังระบุในข้อ ๑.๔ (๒)

๗.๕ พันธบัตรรัฐบาลไทย

หลักประกันนี้จะคืนให้ โดยไม่มีดอกเบี้ยภายใน ๑๕ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (ผู้รับจ้าง) พ้นจากข้อผูกพันตามสัญญาจ้างแล้ว

๘. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

มหาวิทยาลัย จะจ่ายค่าจ้างซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้วโดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์และกำหนดการจ่ายเงินเป็นจำนวน ๔ งวด (ดังเอกสารแนบ) เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญาหรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือ รวมทั้งทำสถานที่ก่อสร้างให้สะอาดเรียบร้อย

๙. อัตราค่าปรับ

ค่าปรับตามสัญญาจ้างแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือจะกำหนด ดังนี้

๙.๑ กรณีที่ผู้รับจ้างนำงานที่รับจ้างไปจ้างช่วงให้ผู้อื่นทำอีกทอดหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย จะกำหนดค่าปรับสำหรับการฝ่าฝืนดังกล่าวเป็นจำนวนร้อยละ ๑๐.๐๐ ของวงเงินของงานจ้างช่วงนั้น

๙.๒ กรณีที่ผู้รับจ้างปฏิบัติผิดสัญญาจ้างก่อสร้าง นอกเหนือจากข้อ ๙.๑ จะกำหนดค่าปรับเป็นรายวันเป็นจำนวนเงินตายตัวในอัตราร้อยละ ๐.๑๐ ของราคางานจ้าง

๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

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

๑๑. ข้อสงวนสิทธิในการยื่นข้อเสนอและอื่น ๆ

๑๑.๑ เงินค่าจ้างสำหรับงานจ้างครั้งนี้ ได้มาจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ.

การลงนามในสัญญาจะกระทำได้อีกเมื่อ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติเงิน ค่าก่อสร้างจากเงินงบประมาณรายได้ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗ แล้วเท่านั้น

๑๑.๒ เมื่อมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอรายใดให้เป็นผู้รับจ้าง และได้ตกลงจ้าง ตามการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์แล้ว ถ้าผู้รับจ้างจะต้องส่งหรือนำสิ่งของมาเพื่องานจ้างดังกล่าวเข้ามาจากต่างประเทศ และของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางที่มีเรือไทยเดินอยู่ 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

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

๑๑.๔ มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญา หรือข้อตกลงจ้างเป็นหนังสือให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

๑๑.๕ ในกรณีที่เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์นี้ มีความขัดหรือแย้งกับผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของมหาวิทยาลัย คำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด และ ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๑๑.๖ มหาวิทยาลัย อาจประกาศยกเลิกการจัดจ้างในกรณีต่อไปนี้ได้ โดยที่ผู้ยื่นข้อเสนอจะเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ จากมหาวิทยาลัยไม่ได้

(๑) มหาวิทยาลัยไม่ได้รับการจัดสรรเงินที่จะใช้ในการจัดจ้างหรือได้รับการจัดสรรแต่ไม่เพียงพอที่จะทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไป

(๒) มีการกระทำที่เข้าลักษณะผู้ยื่นข้อเสนอที่ชนะการจัดจ้างหรือที่ได้รับการคัดเลือกมี ผลประโยชน์ร่วมกัน หรือมีส่วนได้เสียกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็น

ธรรมหรือสมยอมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่น หรือเจ้าหน้าที่ในการเสนอราคา หรือถือว่ากระทำการทุจริตอื่นใด ในการเสนอราคา

(๓) การทำการจัดจ้างครั้งนี้ต่อไปอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัย หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ

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

๑๒. การปรับราคาค่างานก่อสร้าง

การปรับราคาค่างานก่อสร้างตามสูตรการปรับราคาดังระบุในข้อ ๑.๕ จะนำมาใช้ในกรณีที่ ค่างานก่อสร้างลดลงหรือเพิ่มขึ้น โดยวิธีการต่อไปนี้

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

สูตรการปรับราคา (สูตรค่า K) จะต้องคงที่ที่ระดับที่กำหนดไว้ในวันแล้วเสร็จตามที่ กำหนดไว้ในสัญญา หรือภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยได้ขยายออกไป โดยจะใช้สูตรของทางราชการที่ได้ ระบุในข้อ ๑.๕

๑๓. มาตรฐานฝีมือช่าง

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

๑๓.๑ ภาควิศวกรโยธา อย่างน้อยจำนวน ๑ คน

๑๔. การปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ

ในระหว่างระยะเวลาการก่อสร้าง ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้รับจ้างต้อง ปฏิบัติ ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายและระเบียบได้กำหนดไว้โดยเคร่งครัด

๑๕. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

มหาวิทยาลัย สามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาของผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการ คัดเลือกให้ เป็นผู้รับจ้างเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

ทั้งนี้ หากผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจะถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับมหาวิทยาลัย ไร่ข้าวขาว



บัญชีแสดงปริมาณงาน ค่าวัสดุ และค่าแรง (B.O.Q.)

โครงการ ปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง ลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บริษัท, ห้าง, ร้าน

ประทับตรา บริษัท, ห้าง, ร้าน

โครงการ ปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน

สถานที่ก่อสร้าง ลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หน่วยงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร

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

ประทับตรา บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบสรุปค่างานอาคาร

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

- กลุ่มงาน	งานอาคาร	1 รายการ
- ชื่อโครงการ	ปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน	
- สถานที่ก่อสร้าง	ลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
- หน่วยงาน	กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
- แบบ ปร.4(ก) ที่แนบ	จำนวน 11 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 ()				

ปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง ลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน		หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน	รวมเป็นเงิน (บาท)		
	สรุปงานปรับปรุง									
1	โครงการปรับปรุงลานจอดรถบริเวณด้านหน้ากลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ		งาน							
2	โครงการปรับปรุงพื้นที่ลานจอดรถของบุคลากรหลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์		งาน							
3	โครงการปรับปรุงลานจอดรถจักรยานยนต์บริเวณหลังคณะพยาบาลศาสตร์		งาน							
	รวมราคาค่าต้นทุนงานปรับปรุง									

โครงการ ปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง ลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
1.1	งานรื้อถอน								
	- งานรื้อถอนปรับระดับพื้น คลส.		ตร.ม.						ชนทั้ง
	- งานรื้อถอนขอบคันทัน		ม.						ชนทั้ง
	- งานรื้อถอนต้นไม้		งาน						ชนทั้ง
	- รื้อถอนเสาไฟฟ้า-แสงสว่าง		ต้น						รื้อส่งคืน
	- ย้ายตำแหน่งเสาไฟฟ้า-แสงสว่าง และติดตั้งคืน		ต้น						
	- รื้อถอนพื้น คลส. (สำหรับวางท่อ PVC เชื่อมต่อท่อระบายน้ำ)		ตร.ม.						ชนทั้ง
	รวมราคารายการที่ 1.1								
1.2	งานปรับปรุงพื้น ค.ส.ล.								
	- รื้อบดอัดดินเดิม		ลบ.ม.						
	- ทรายหยาบ หนาเฉลี่ย 0.10 ม.		ลบ.ม.						
	- คอนกรีตหยาบ		ลบ.ม						
	- คอนกรีตโครงสร้าง 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)		ลบ.ม.						
	- ไม้แบบ		ตร.ม.						
	- เหล็ก Wire mesh 6 mm.@0.20 m.#		ตร.ม.						
	- Dowel Bar R815 ยาว 0.60 ม. @ 0.50 ม.		กก.						
	- ขอบคันทันใหญ่ทรงแมน 15x30x100 ซม.		ชุด						
	- ขอบคันทันทรงแมนระบายน้ำ 15x30x100 ซม.		ชุด						
	รวมราคารายการที่ 1.2								

โครงการ ปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง ลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
1.3	งานปรับปรุงทางเท้า								
	- รั้วบดอัดดินเดิม		ลบ.ม.						
	- ทราดยาบ หนาเฉลี่ย 0.05 ม.		ลบ.ม.						
	- คอนกรีตโครงสร้าง 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)		ลบ.ม.						
	- ไม้แบบ		ตร.ม.						
	- เหล็ก Wire mesh 4 mm.@0.20 m.#		ตร.ม.						
	- งานทำผิวซีเมนต์ขัดเรียบ		ตร.ม.						
	รวมราคารายการที่ 1.3								
1.4	งานทำผิวลานจอดรถแอสฟัลต์ติกคอนกรีต								
	- งาน TACK COAT (CRS-2)		ตร.ม.						รวมค่าแรง
	- งาน ASPHALT CONCRETE LEVELLING COURSE		ตัน						รวมค่าแรง
	- งานแอสฟัลต์ติกคอนกรีต หนาเฉลี่ย 0.05 ม. (AC60-70)		ตร.ม.						รวมค่าแรง
	- ยางกันล้อรถยนต์ 18x15x10 ซม. สีดำ-เหลือง (เนื้อยืดยาว 15 ซม.)		ชุด						รวมค่าแรง
	- ตีเส้นสีเทอร์โมพลาสติก		ตร.ม.						รวมค่าแรง
	- ทาสีช่องห้ามจอด		ตร.ม.						รวมค่าแรง
	รวมราคารายการที่ 1.4								

โครงการ ปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง ลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเรศวร
 ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน
 แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
1.5	งานระบายน้ำ								
	- งานปรับปรุงระบายน้ำ		บ่อ						
	- ท่อ PVC 4" 2 เส้น/ชุด เชื่อมต่อท่อระบายน้ำเดิม		ม.						
	- งานปรับปรุงใส่รางระบายน้ำตะแกรงเหล็ก		ม.						
	รวมราคายกยกรที่ 1.5								
1.6	งานติดตั้งป้าย								
	- งานติดตั้งเสาและป้ายจราจรให้เลี้ยวขวาสำหรับรูป (พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด)		ชุด						รวมค่าติดตั้ง
	- งานติดตั้งเสาและป้ายจราจรให้เลี้ยวซ้ายสำหรับรูป (พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด)		ชุด						รวมค่าติดตั้ง
	- งานติดตั้งเสาและป้ายระวังคนข้ามถนน (พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด)		ชุด						รวมค่าติดตั้ง
	- งานติดตั้งเสาและป้ายจราจรให้ตรงไปหรือเลี้ยวซ้าย (พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด)		ชุด						รวมค่าติดตั้ง
	- งานติดตั้งเสาและป้ายจราจรให้ตรงไปหรือเลี้ยวขวา (พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด)		ชุด						รวมค่าติดตั้ง
	- งานติดตั้งเสาและป้ายจราจรทางเข้า (พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด)		ชุด						รวมค่าติดตั้ง
	- งานติดตั้งเสาและป้ายจราจรทางออก (พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด)		ชุด						รวมค่าติดตั้ง
	รวมราคายกยกรที่ 1.6								

โครงการ ปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง ลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยธรรม
 ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
2	โครงการปรับปรุงพื้นที่ลานจอดรถของบุคลากรหลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์								
2.1	งานรื้อถอน								
	- งานรื้อถอนปรับระดับพื้นที่		ตร.ม.						ชนทั้ง
	- งานรื้อถอนต้นไม้		งาน						ชนทั้ง
	รวมรายการย่อยที่ 2.1								
2.2	งานปรับปรุงพื้นที่								
	- รื้อบดอัดดินเดิม		ลบ.ม.						
	- ทราดยหยาบรองพื้น ขนาดเฉลี่ย 0.05 ม.		ลบ.ม.						
	- คอนกรีตหยาบ		ลบ.ม.						
	- ไม้แบบ		ตร.ม.						
	- เหล็ก Wire mesh 4 mm. @ 0.20 m. #		ตร.ม.						
	- คอนกรีตโครงสร้าง 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)		ลบ.ม.						
	- งานทำผิวซีเมนต์ขัดเรียบ		ตร.ม.						
	- Dowel Bar RB15 ยาว 0.60 ม. @ 0.50 ม.		กก.						
	- งานหยอดยางรองคอนกรีต		ม.						รวมค่าแรง

โครงการ ปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง ลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงาน รวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
	- หินคลุกบดอัดแน่นเฉลี่ย 15 ซม. (คิวหลวม)		ลบ.ม.						รวมค่าแรง
	- เหล็ก RB9 ฝังเส้นช่องที่จอดรถ		กก.						
	- งานทาสีขาว		ตร.ม.						
	- ขอบคั่นหินใหญ่ทรงมน 15x30x100 ซม.		ชุด						
	รวมราคารายการที่ 2.2								
2.3	งานระบายน้ำ								
	- ปรับปรุงบ่อระบายน้ำ		บ่อ						
	รวมราคารายการที่ 2.3								
2.4	งานติดตั้งป้าย								
	- งานติดตั้งเสาและป้ายจราจรทางเข้า (พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด)		ชุด						รวมค่าติดตั้ง
	- งานติดตั้งเสาและป้ายจราจรทางออก (พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด)		ชุด						รวมค่าติดตั้ง
	- งานติดตั้งเสาและป้ายทางออก-ห้ามเข้า (พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด)		ชุด						รวมค่าติดตั้ง
	- งานติดตั้งเสาและป้ายบังคับห้ามตรงไป (พร้อมอุปกรณ์ติดตั้งครบชุด)		ชุด						รวมค่าติดตั้ง
	รวมราคารายการที่ 2.4								

โครงการ ปรับปรุงสถานจอตระกูลอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง สถานจอตระกูลอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
3	โครงการปรับปรุงสถานจอตระกูลอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ								
3.1	งานรื้อถอน		งาน						
3.2	งานปรับปรุงพื้นที่		งาน						
3.3	งานติดตั้งป้าย		งาน						
	รวมรายการที่ 3								

โครงการ ปรับปรุงงานอุดรกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
 สถานที่ก่อสร้าง ลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนคร
 ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

แบบเลขที่ -

ลำดับที่	รายการ	รวม	หน่วย	ค่าวัสดุ (บาท)		ค่าแรงงาน (บาท)		ค่าวัสดุและแรงงานรวมเป็นเงิน (บาท)	หมายเหตุ
				หน่วยละ	รวมค่าวัสดุ	หน่วยละ	รวมค่าแรงงาน		
3.1	งานรื้อถอน								
	- งานรื้อถอนปรับระดับพื้นที่		ตร.ม.						ชนทิ้ง
	- งานรื้อถอนต้นไม้บริเวณรอบพื้นที่ปรับปรุง		งาน						ชนทิ้ง
	รวมราคายาการ 3.1								
3.2	งานปรับปรุงพื้นที่								
	- รื้อบดอัดดินเดิม		ลบ.ม.						
	- ทราดยาบางรองพื้น หนาเฉลี่ย 0.05 m.		ลบ.ม.						
	- คอนกรีตหยาบ		ลบ.ม.						
	- ไม่แบบ		ตร.ม.						
	- เหล็ก Wire mesh 4 mm. @ 0.20 m.#		ตร.ม.						
	- คอนกรีตโครงสร้าง 240 ksc (ทรงลูกบาศก์)		ลบ.ม.						
	- งานทำผิวพื้นชนิดซีเมนต์เรียบ		ตร.ม.						
	- งานหยอดยางรองคอกอนกรีต		ม.						รวมค่าแรง
	- หินคลุกบดอัดแน่นเฉลี่ย 15 ซม. (ผิวหลวม)		ลบ.ม.						รวมค่าแรง
	- ขอบคันหินใหญ่ทรงมน 15x30x100 ซม.		ชุด						
	รวมราคายาการที่ 3.2								

แบบสรุปค่าครุภัณฑ์

ผู้ประมาณราคา บริษัท, ห้าง, ร้าน

- กลุ่มงาน	งานครุภัณฑ์	รายการ
- ชื่อโครงการ	ปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน	
- สถานที่ก่อสร้าง	ลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
- หน่วยงาน	กองอาคารสถานที่ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
- แบบ ปร.4(ข) ที่แนบ	จำนวน 1 แผ่น	
- ประมาณราคาเมื่อวันที่		หน่วย : บาท

ลำดับที่	รายการ	ราคาต้นทุน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	เป็นเงิน	หมายเหตุ
2	งานครุภัณฑ์				
สรุป	รวมค่างานครุภัณฑ์เป็นเงิน				
	คิดเป็นเงิน ()				

โครงการ ปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

เงื่อนไข หลักเกณฑ์ ประเภทงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ก. เงื่อนไขและหลักเกณฑ์

1. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้กับงานก่อสร้างทุกประเภท รวมถึงงานปรับปรุงและซ่อมแซม ซึ่งเบิกจ่ายค่างานในลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง หมวดเงินอุดหนุนและหมวดรายจ่ายอื่นที่เบิกจ่ายในลักษณะค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่อยู่ในเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ตามที่ได้กำหนดนี้

2. สัญญาแบบปรับราคาได้นี้ให้ใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญา เมื่อดัชนีราคาซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ มีการเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นหรือลดลงจากเดิม ขณะเมื่อวันเปิดซองประกวดราคา สำหรับกรณีที่จัดจ้างโดยวิธีอื่น ให้ใช้วันเปิดซองราคาแทน

3. การนำสัญญาแบบปรับราคาได้ไปใช้นั้น ผู้ว่าจ้างต้องแจ้งและประกาศให้ผู้รับจ้างทราบ เช่น ในการประกวดราคาฯ และต้องระบุในสัญญาจ้างด้วยว่างานจ้างเหมานั้นๆ จะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ พร้อมทั้งกำหนดประเภทของงานก่อสร้าง สูตรและวิธีการคำนวณที่ให้มีการปรับเพิ่มหรือลดค่างานไว้ให้ชัดเจน

ในกรณีที่ม้งานก่อสร้างหลายประเภทในงานจ้างคราวเดียวกัน จะต้องแยกประเภทงานก่อสร้างแต่ละประเภทให้ชัดเจนตามลักษณะของงานก่อสร้างนั้นๆ และให้สอดคล้องกับสูตรที่กำหนดไว้

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

5. การพิจารณาคำนวณเงินเพิ่มหรือลด และการจ่ายเงินเพิ่มหรือเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างตามเงื่อนไขของสัญญาแบบปรับราคาได้ ต้องได้รับการตรวจสอบและเห็นชอบจากสำนักงบประมาณและให้ถือการพิจารณาวินิจฉัยของสำนักงบประมาณเป็นที่สิ้นสุด

ข. ประเภทของงานก่อสร้างและสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาก่อสร้างให้คำนวณตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวดซึ่งระบุไว้ในสัญญาแล้วแต่กรณี

K = ESCALATION FACTOR ที่หักด้วย 4% เมื่อต้องเพิ่มค่างานหรือบวกเพิ่ม 4% เมื่อต้องเรียกค่างานคืน

ค่า ESCALATION 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 ที่ติดตั้งหรือฝังอยู่ในส่วนของอาคาร เช่น ท่อปรับอากาศ ท่อก๊าซ สายไฟฟ้า สำหรับเครื่องปรับอากาศ สายล่อฟ้า ฯลฯ

1.4 ทางระบายน้ำของอาคารจนถึงทางระบายน้ำภายนอก

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

1.6 ทางเท้ารอบอาคาร ดินถม ดินดัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

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

หมวดที่ 2 งานดิน

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

สำหรับการถมดินให้หมายความถึงการถมดิน หรือทราย หรือวัสดุอื่น ที่มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุนั้น ๆ และมีข้อกำหนดวิธีการถม รวมทั้งมีการบดอัดแน่นโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลเพื่อให้ได้มาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่นเดียวกับงานก่อสร้างถนน หรือเขื่อนชลประทาน

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

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

2.2 งานเรียงหิน หมายถึง งานหินขนาดใหญ่นำมาเรียงกันเป็นชั้นให้เป็นระเบียบจนได้ความหนาที่ต้องการ โดยในช่องว่างหินจะแซมด้วยหินย่อย หรือกรวดขนาดต่าง ๆ และทรายให้เต็มช่องว่าง มีการควบคุมคุณสมบัติของวัสดุ และมีข้อกำหนดวิธีปฏิบัติโดยใช้เครื่องจักร เครื่องมือกล หรือแรงคน และให้หมายความรวมถึงงานหินทิ้ง 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 ให้ความหมายรวมถึงแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กบริเวณคอสะพาน (R.C. BRIDGE APPROACH) ด้วย

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

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

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

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

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

3.7 งานโครงสร้างเหล็ก หมายถึง สะพานเหล็กสำหรับคนเดินข้ามถนน โครงเหล็กสำหรับติดตั้งป้ายจราจรชนิดแขวนสูง เสาไฟฟ้าแรงสูง เสาวิทยุ เสาโทรทัศน์ หรืองานโครงเหล็กอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ไม่รวมถึงงานติดตั้งเสาโครงเหล็กสายส่งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

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

ดัชนีราคาที่ใช้คำนวณตามสูตรที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์

K = ESCALATION FACTOR

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปของประเทศ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา



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

ค. วิธีการคำนวณที่ใช้กับสัญญาแบบปรับราคาได้

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



งวดงานและงวดการจ่ายเงิน
โครงการปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

จะจ่ายเงินค่าจ้างโดยแบ่งออกเป็น 4 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 6 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ส่งแผนการดำเนินงาน แล้วเสร็จ
 - ส่งผังบุคลากรในโครงการฯ แล้วเสร็จ
 - ลานจอดรถของบุคลากรบริเวณหลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
 - ลานจอดรถจักรยานยนต์บริเวณหลังอาคารคณะพยาบาลศาสตร์ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
- ให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 2 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 26 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ลานจอดรถของบุคลากรบริเวณหลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์ แล้วเสร็จ
 - ลานจอดรถจักรยานยนต์บริเวณหลังอาคารคณะพยาบาลศาสตร์ แล้วเสร็จ
- ให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 3 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 18 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ลานจอดรถบริเวณด้านหน้ากลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ เสร็จไม่น้อยกว่าร้อยละ 30
- ให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

งวดที่ 4 จ่ายเงินจำนวนร้อยละ 50 เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงาน ดังนี้

- ลานจอดรถบริเวณด้านหน้ากลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ แล้วเสร็จ
 - ทดสอบงานระบบต่างๆ แล้วเสร็จ จนใช้การได้สมบูรณ์
 - ส่งแบบ As-Built Drawing แล้วเสร็จ
 - ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน แล้วเสร็จ
 - การดำเนินการงานทั้งหมด แล้วเสร็จตามรูปแบบและรายการ
- ให้แล้วเสร็จภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา



มาตรฐานฝีมือช่าง

โครงการปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
สถานที่ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

มาตรฐานฝีมือช่างมีเงื่อนไขและรายละเอียดดังนี้

ก. บุคลากรควบคุมงานก่อสร้าง

1. ภาควิศวกรโยธา

อย่างน้อยจำนวน 1 คน

ข. เงื่อนไข

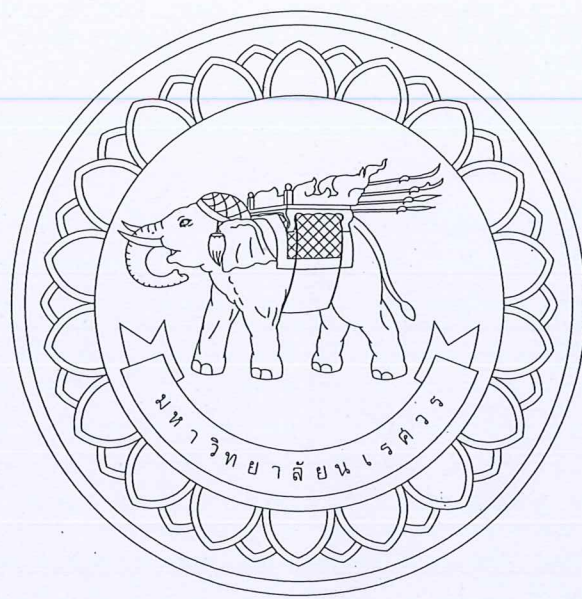
ตามรายการข้างต้น ต้องมีเอกสารหลักฐานต่างๆ ดังนี้

1. หนังสือแสดงความยินยอมของผู้ประกอบวิชาชีพควบคุม พร้อมสำเนาและเซ็นรับรองใบประกอบวิชาชีพ ในการควบคุมงานโครงการปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยมีประสบการณ์อย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 1 ฉบับ

2. หนังสือรับรองการได้รับอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ที่ออกโดยสภาวิศวกร จำนวน 1 ฉบับ

สิ้น ✓





โครงการปรับปรุงลานจอดรถ
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่
สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏ จัหวัดพิษณุโลก



สีม ๗



โครงการปรับปรุงลานจอดรถกลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน

- ①A) โครงการปรับปรุงลานจอดรถบริเวณด้านหน้ากลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- ②A) โครงการปรับปรุงพื้นที่ลานจอดรถของบุคลากรหลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์
- ③A) โครงการปรับปรุงลานจอดรถจักรยานยนต์บริเวณหลังคณะพยาบาลศาสตร์



สีดา ๗

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

1A

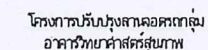


โครงการปรับปรุง ลานจอดรถบริเวณด้านหน้ากลุ่มอาคารวิทยุสุขภาพ

สถานที่ตั้งโครงการ : ลานจอดรถ กลุ่มอาคารวิทยุสุขภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก



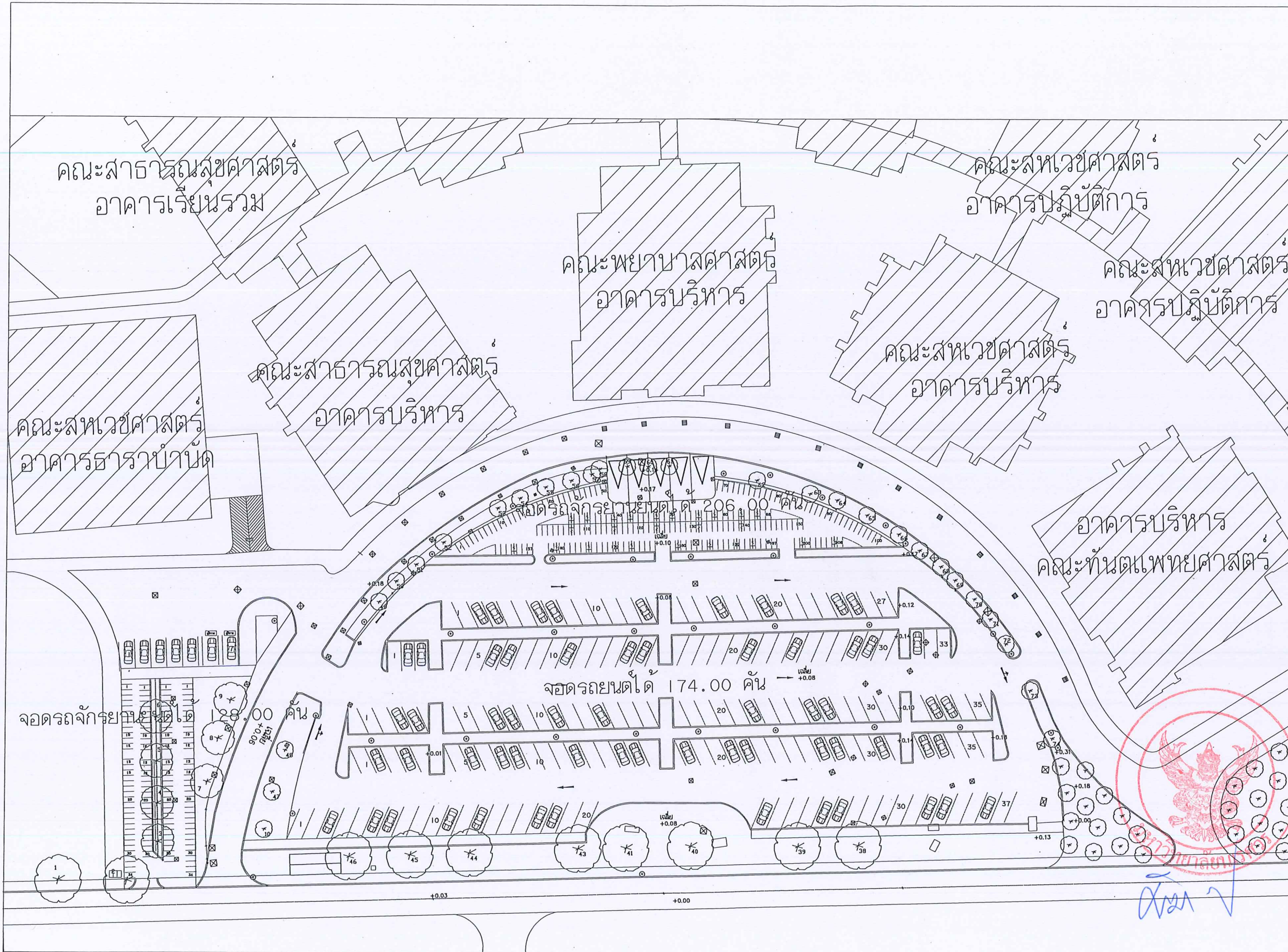
สีดา ✓



1A-02	35
-------	----

1 : 1,5000

ผังพื้นที่ลานจอดรถ ลานจอดรถบริเวณด้านหน้ากลุ่มอาคารวิทยุสุขภาพ โดยสังเขป



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร
โครงการปรับปรุงอาคาร
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
โครงการปรับปรุงอาคารกลุ่ม
อาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หน้ากลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์เทพ ฤทธิ
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
(นายทิวา พันธนากร)
รักษาราชการแทนหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายสุวิทย์ ประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

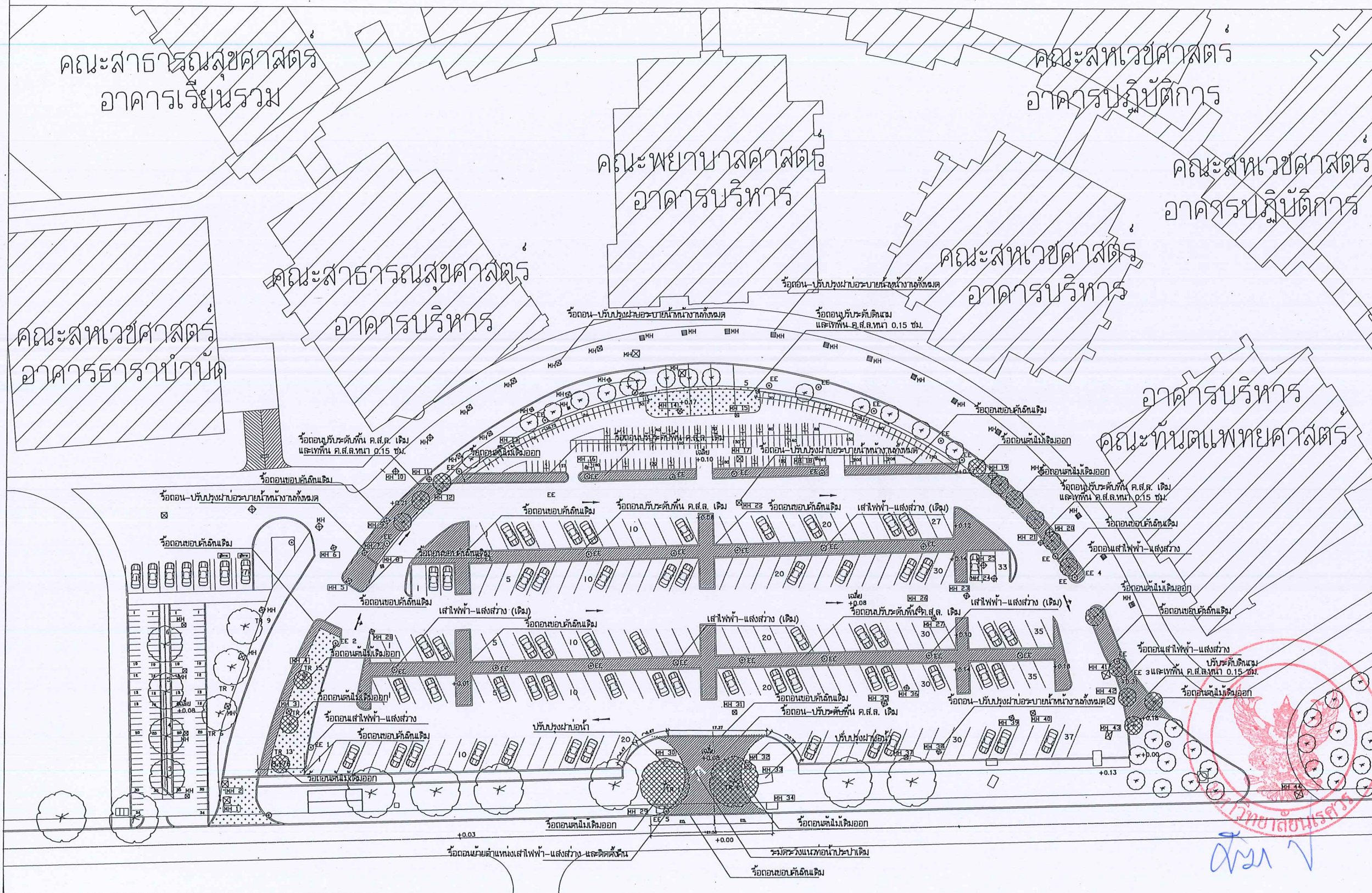
อนุมัติ
(รุ่งคำสตรพิชัย ศรีศรีเพ็ญพรม แพทยานัน)
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบบวางให้สอดคล้องกับแบบที่ 1/2558

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์เทพ ฤทธิ	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL
1A-03	35

ผังบริเวณ (ผังเดิม)
SCALE 1 : 500



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงสถานประกอบ
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน

โครงการปรับปรุงสถานประกอบ
อาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หมู่ที่ ๑๐ ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์เทพ ฐิตะ
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกตุพงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา ดันนางกูร)
รักษาการในตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายสุวิทย์ พรหม)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

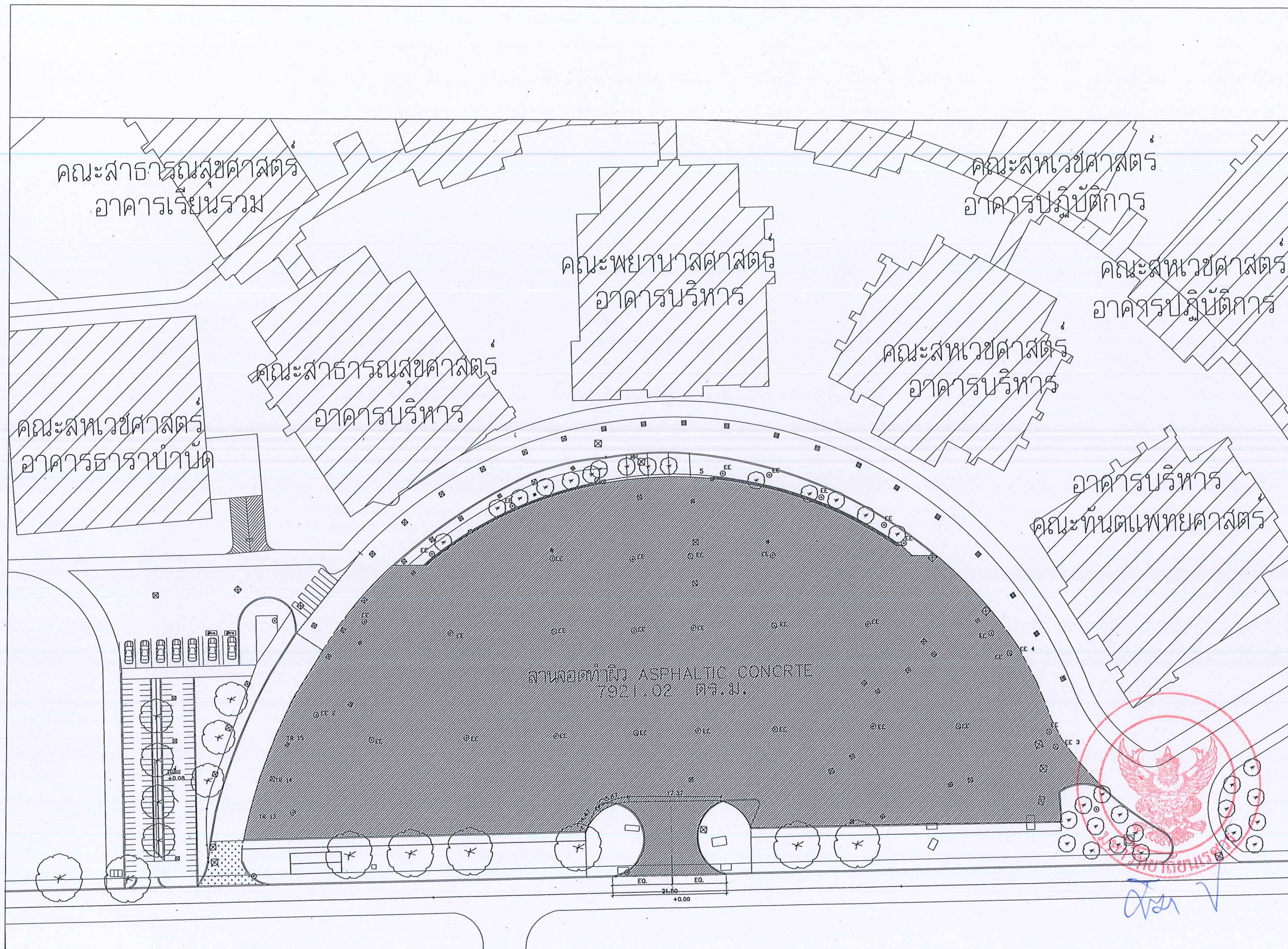
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ขนาดเส้นทแยงมุมในวงกลมที่ 1 หน่วย

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์เทพ ฐิตะ	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
	TOTAL

1A-04 35

แปลนพื้นลานจอดรถยนต์
(แบบรื้อถอน)
SCALE 1 : 500



แปลนพื้นลานจอดรถยนต์
(ลานจอดรถทำผิว ASPHALTIC CONCRTE)
SCALE 1 : 500



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงอาคารจอดรถ
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน

โครงการปรับปรุงอาคารจอดรถกลุ่ม
อาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หน้าอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

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
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา พันธ์กร)
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

เห็นชอบ
(นายสุรศักดิ์ พรหม)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

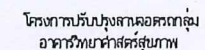
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบุดังกล่าวให้สอดคล้องกับแบบพิมพ์สถาปัตย์

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

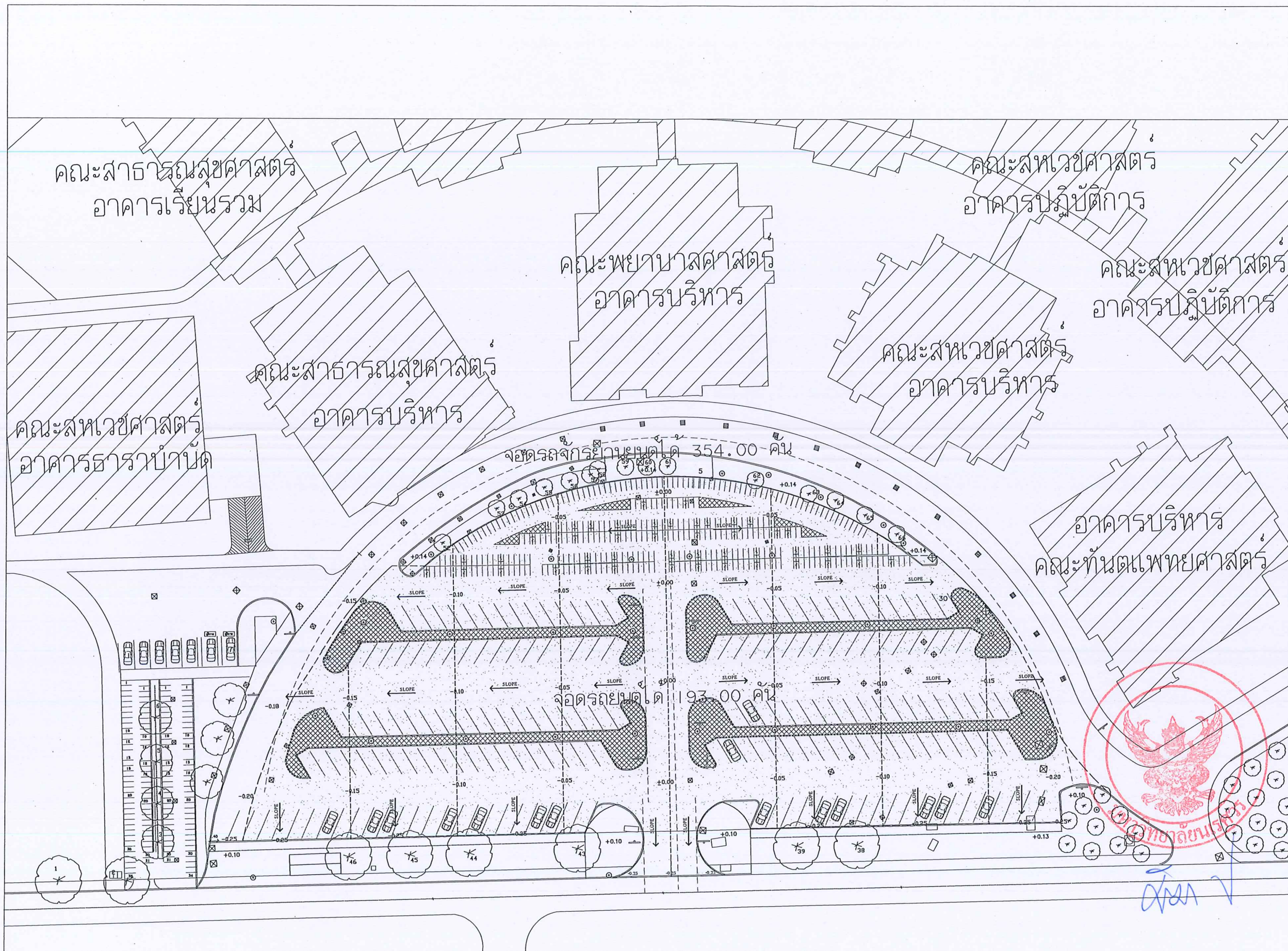
1A-06 35



10

1A-07

1 : 500



แบบผังระดับพื้นถนน
(แบบปรับปรุงแนว SLOPE)
SCALE 1 : 500



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงอาคารจอดรถ
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน

โครงการปรับปรุงอาคารจอดรถกลุ่ม
อาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หน้ากลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลโพธิ์ประทับช้าง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์พัฒน์ ธรรมกิจ
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา หัดนางกูร)
รักษาการแทนหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายสุรศักดิ์ พรหมชาติ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

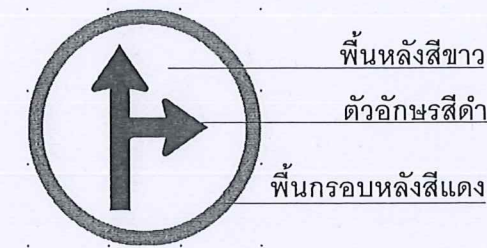
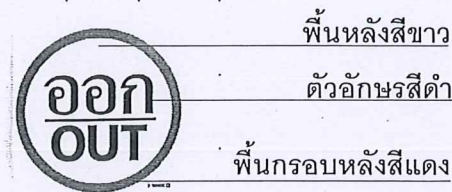
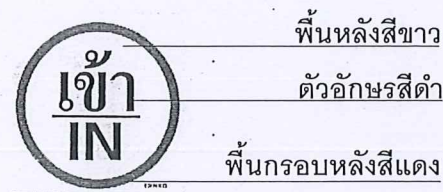
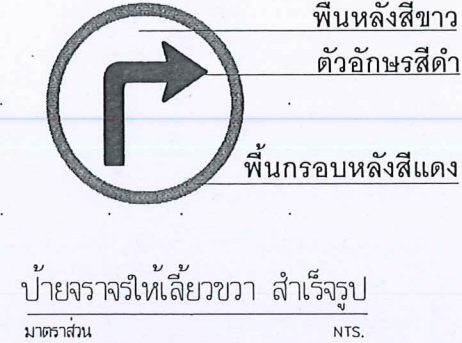
อนุมัติ
(รศ. ศาสตราจารย์ ดร. ศิริพรทิพย์ เทพมณี)
รักษาการอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบุตำแหน่งให้ชัดเจนในแบบ หรือ วิศวกรแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์พัฒน์ ธรรมกิจ	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
DWG. NO.	TOTAL

1A-08 35



ป้ายจราจรป้ายทางเข้า-IN สำเร็จรูป

มาตรฐาน NTS.

ป้ายจราจรทางออก -EXIT สำเร็จรูป

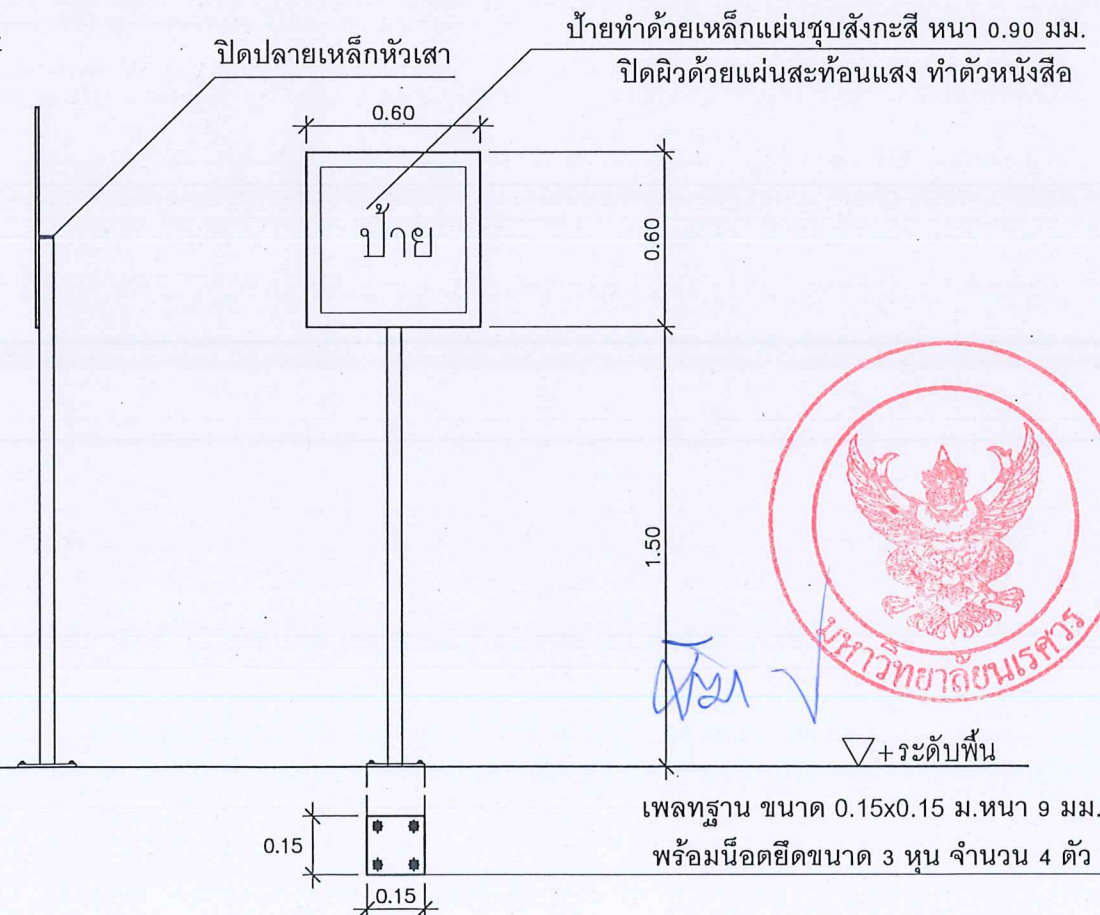
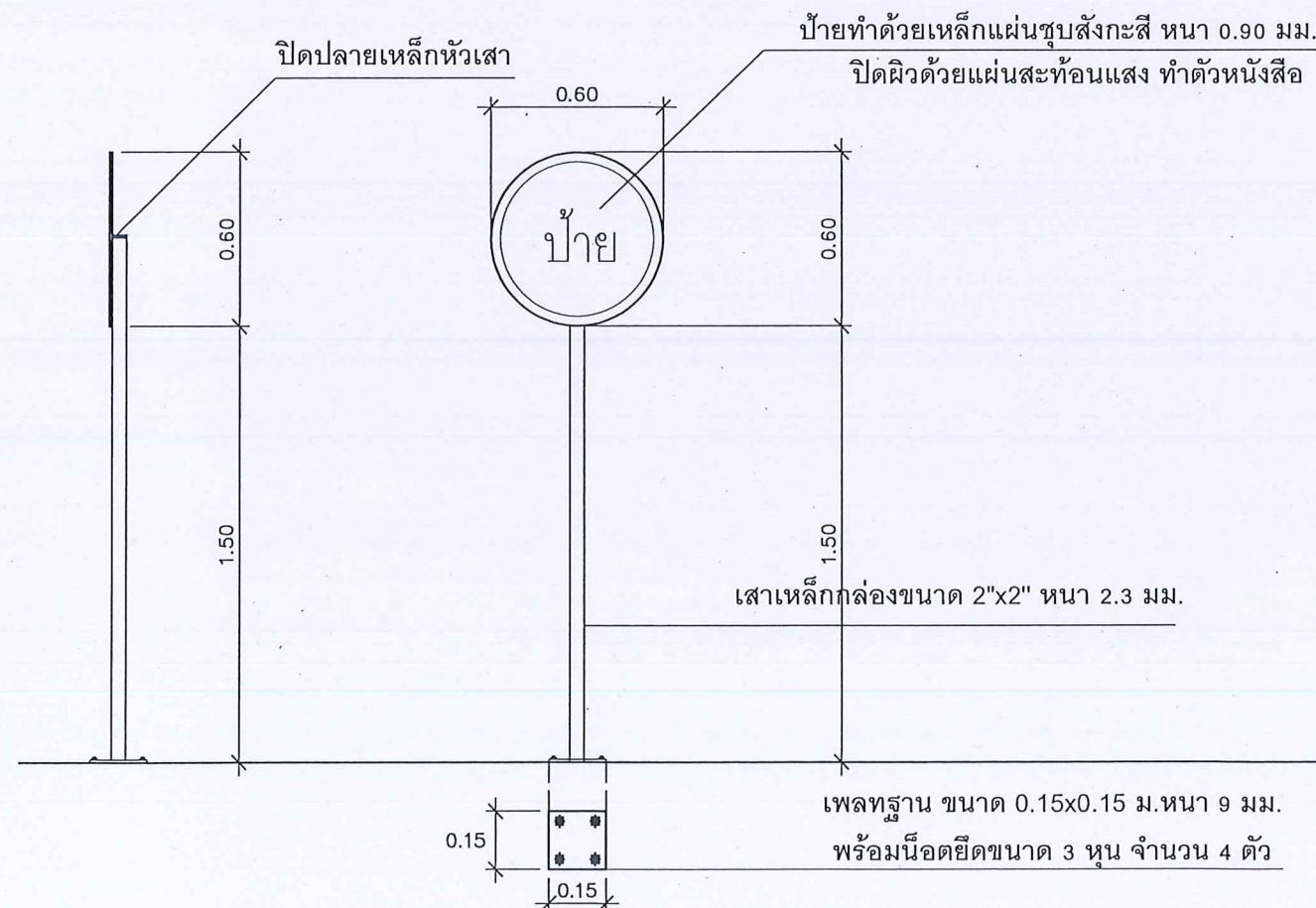
มาตรฐาน NTS.

ป้ายจราจรให้ตรงไปหรือเลี้ยวซ้าย สำเร็จรูป

มาตรฐาน NTS.

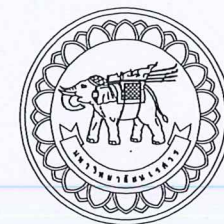
ป้ายจราจรให้ตรงไปหรือเลี้ยวขวา สำเร็จรูป

มาตรฐาน NTS.



แบบขยายป้ายสัญลักษณ์จราจร

มาตรฐาน 1: 25



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงอาคาร
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน

โครงการปรับปรุงอาคาร
อาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หน้ากลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์พิทักษ์ อึ้งชู
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ เกิดวงศ์ อตฺตพร
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา วัฒนกุล)
รักษาการผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

แก้ไข
(นายสุรศักดิ์ พรหม)
ผู้อำนวยการกองช่าง

อนุมัติ
(รณดาสร พายัพย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
รายละเอียดโครงสร้างในแบบที่ หารั้วคานาแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์พิทักษ์ อึ้งชู	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมปกติ) TOTAL
1A-09	35



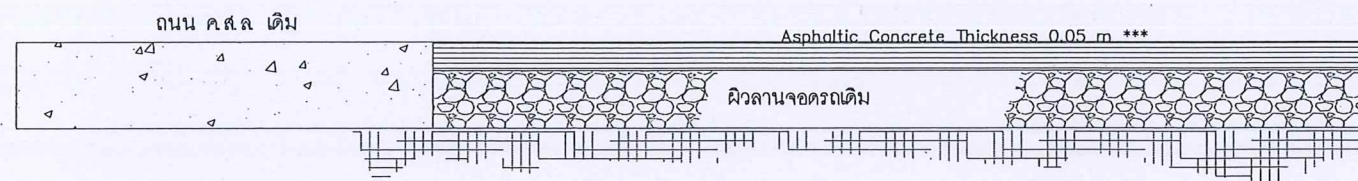
| ความหนาส่วนที่บางสุด หนาเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 0.05 ม *

- * ยกเว้นในส่วนที่จะทำการก่อสร้างถนนบริเวณทางแยก หรือรอยต่อกับถนนคอนกรีตเดิม เพื่อไม่ให้เป็นพื้นต่างระดับ โดยให้ทำผิวลาดออกไปจากระยะตามแบบรูปไม่น้อยกว่า 1.00 ม แต่ทั้งนี้หากรอยต่อเป็นถนนลาดยาง ให้ผู้รับจ้างตัดรอยต่อให้เป็นแนวตรง และสกัดผิวถนนออกไม่น้อยกว่า 0.50 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.03 ม แล้วทำผิวรอยต่อให้เสมอ
- ** ผิวถนนเดิม ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดให้ปราศจาก ฝุ่นผง เศษใบไม้ หรือเศษวัสดุที่อาจสร้างความเสียหายต่อการทำงาน ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการ หากผิวถนนชำรุดเป็นหลุมบ่อ ให้ผู้รับจ้างซ่อม จุด ปะ ก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนทำการปู Asphaltic Concrete
- *** ก่อนทำการปู Asphaltic Concrete ให้ผู้รับจ้าง Prime Coat อย่างน้อย 10-18 ซม ทั้งนี้ก่อนดำเนินการข้างต้น ทางผู้รับจ้างจะต้องแจ้งตัวแทนผู้ว่าจ้างให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน เพื่อให้ปิดการจราจร หลังทำ Prime Coat แล้วจนกว่าก่อสร้างผิวถนน Asphaltic Concrete แล้วเสร็จ

แบบขยายลานลาด ASPHALTIC CONCRTE บริเวณรอยต่อขอบทาง

มาตราส่วน

1 : ntc.



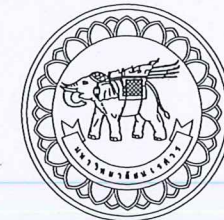
| ความหนาส่วนที่บางสุด หนาเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 0.05 ม *

- * ยกเว้นในส่วนที่จะทำการก่อสร้างถนนบริเวณทางแยก หรือรอยต่อกับถนนคอนกรีตเดิม เพื่อไม่ให้เป็นพื้นต่างระดับ โดยให้ทำผิวลาดออกไปจากระยะตามแบบรูปไม่น้อยกว่า 1.00 ม แต่ทั้งนี้หากรอยต่อเป็นถนนลาดยาง ให้ผู้รับจ้างตัดรอยต่อให้เป็นแนวตรง และสกัดผิวถนนออกไม่น้อยกว่า 0.50 ม ลึกไม่น้อยกว่า 0.03 ม แล้วทำผิวรอยต่อให้เสมอ
- ** ผิวถนนเดิม ผู้รับจ้างต้องทำความสะอาดให้ปราศจาก ฝุ่นผง เศษใบไม้ หรือเศษวัสดุที่อาจสร้างความเสียหายต่อการทำงาน ให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการ หากผิวถนนชำรุดเป็นหลุมบ่อ ให้ผู้รับจ้างซ่อม จุด ปะ ก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนทำการปู Asphaltic Concrete
- *** ก่อนทำการปู Asphaltic Concrete ให้ผู้รับจ้าง Prime Coat อย่างน้อย 10-18 ซม ทั้งนี้ก่อนดำเนินการข้างต้น ทางผู้รับจ้างจะต้องแจ้งตัวแทนผู้ว่าจ้างให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน เพื่อให้ปิดการจราจร หลังทำ Prime Coat แล้วจนกว่าก่อสร้างผิวถนน Asphaltic Concrete แล้วเสร็จ

แบบขยายลานลาด ASPHALTIC CONCRTE บริเวณรอยต่อถนน

มาตราส่วน

1 : ntc.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงลานจอดรถ
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน

โครงการปรับปรุงลานจอดรถกลุ่ม
อาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หน้ากลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์เทพ คุ้มภัย
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 พันธ์เจริญ)
รักษาการผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรม

เห็นชอบ
(นายวิชา พันธ์เจริญ)
ผู้อำนวยการกองสถาปัตย์

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

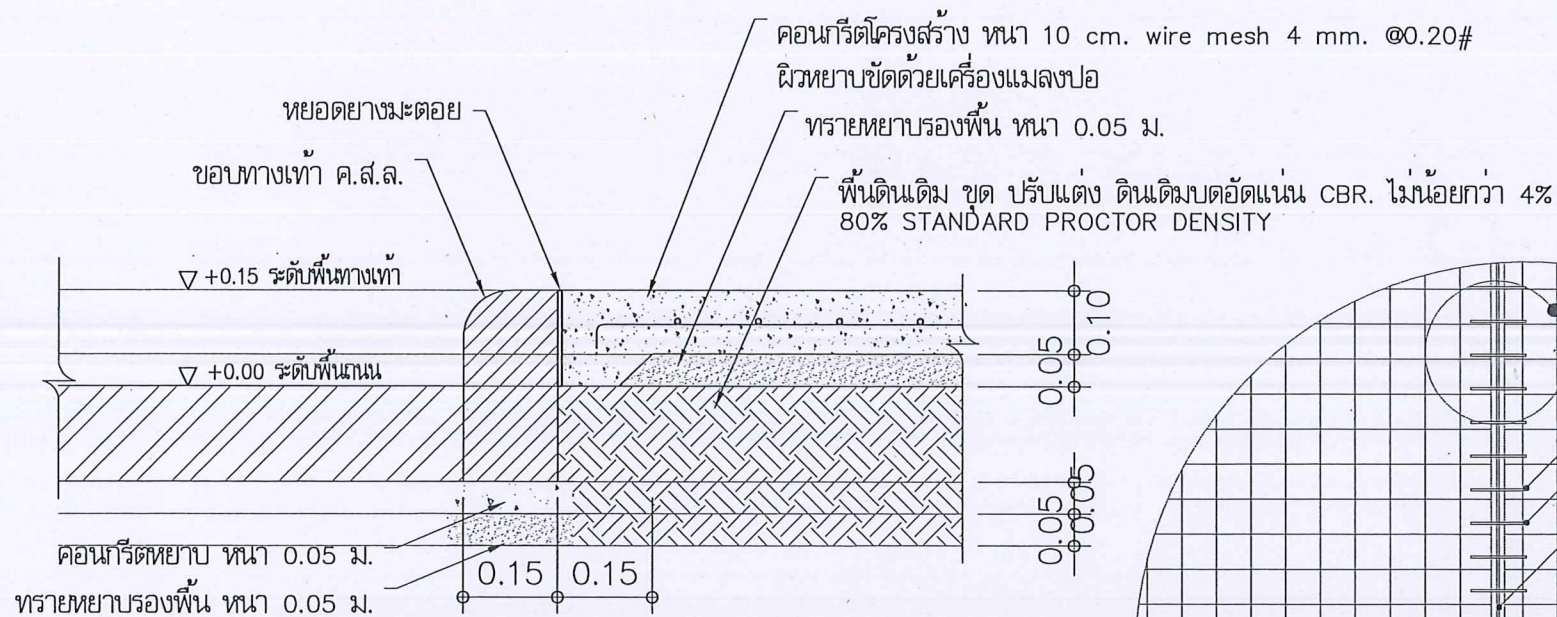
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบุค่าให้ก่อสร้างเป็นปกติ หรือค่าเฉพาะ

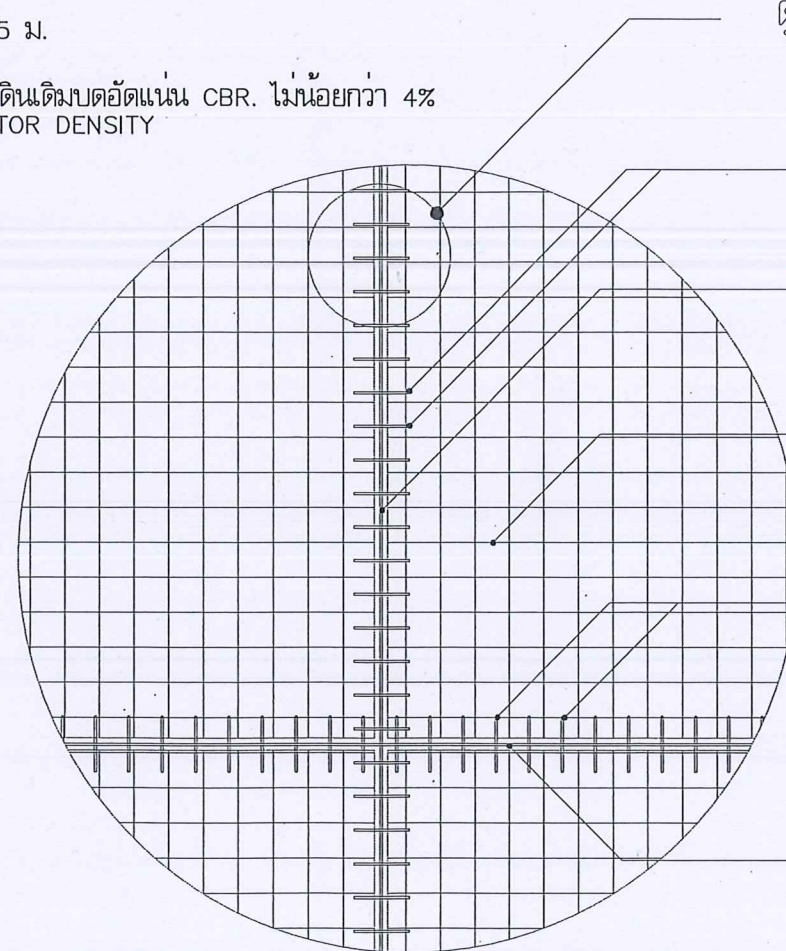
JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์เทพ คุ้มภัย	CHECKED

DATE ISSUED	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวม)
DWG. NO.	TOTAL

1A-10 35



รูปตัดขยายทางเท้า ค.ส.ล. ผิวขัดเรียบ
มาตราส่วน NTC.



แบบขยายโครงสร้างถนน ค.ส.ล.
มาตราส่วน NTC.

ดูแบบขยาย EXPANSION JOINT

DOWEL BAR DB15 มม.
ยาว 0.60 ม. @ 0.50 ม.

รอยต่อตามขวาง (EXPANSION JOINT)
ดูแบบขยาย

เหล็กเชื่อมตะแกรงสำเร็จรูป
(WIRE MESH) Ø 6 มม. @ 0.20 ม.

DOWEL BAR RB15 มม.
ยาว 0.60 ม. @ 0.50 ม.

รอยต่อตามขวาง (EXPANSION JOINT)
ดูแบบขยาย



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงทางหลวง
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน

โครงการปรับปรุงทางหลวง
อาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หน้าเขื่อนอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ ฤทธิ
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกิดวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตย์กรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายทิวา หัดนางกูร)
รักษาตำแหน่งแทนงานสถาปัตย์กรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายวิรัตน์ พรรณาค)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนงนิตย์ เทพรักษ์)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

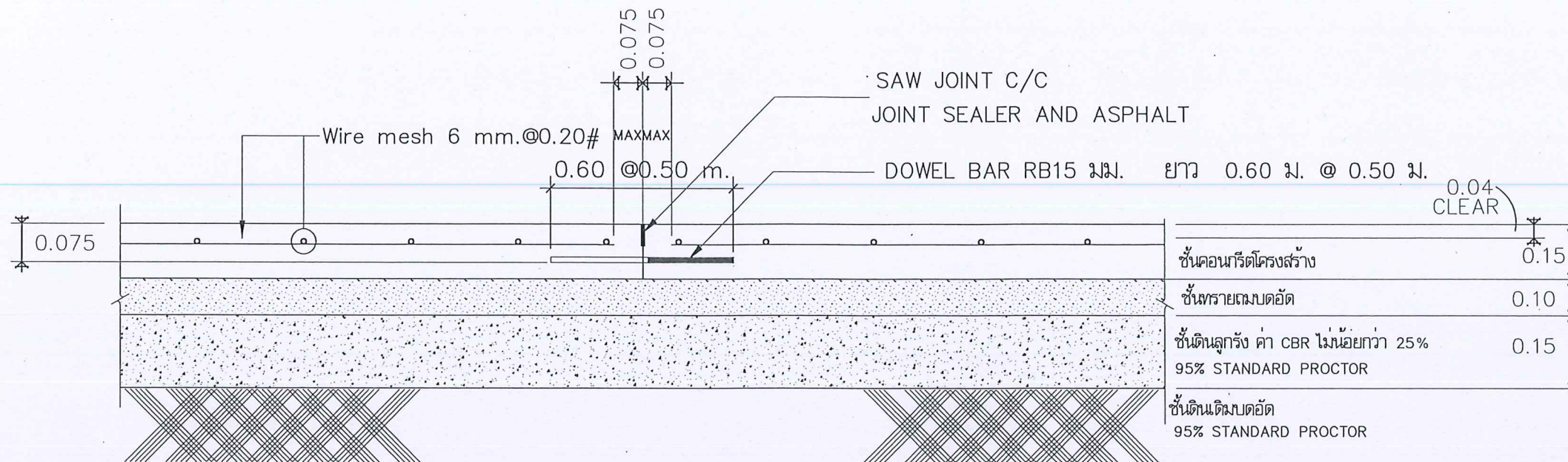
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

รวมแผ่น
รวมค่าเผื่อค้ำยันและกันน้ำ ห้ามตัดขาดแบบ

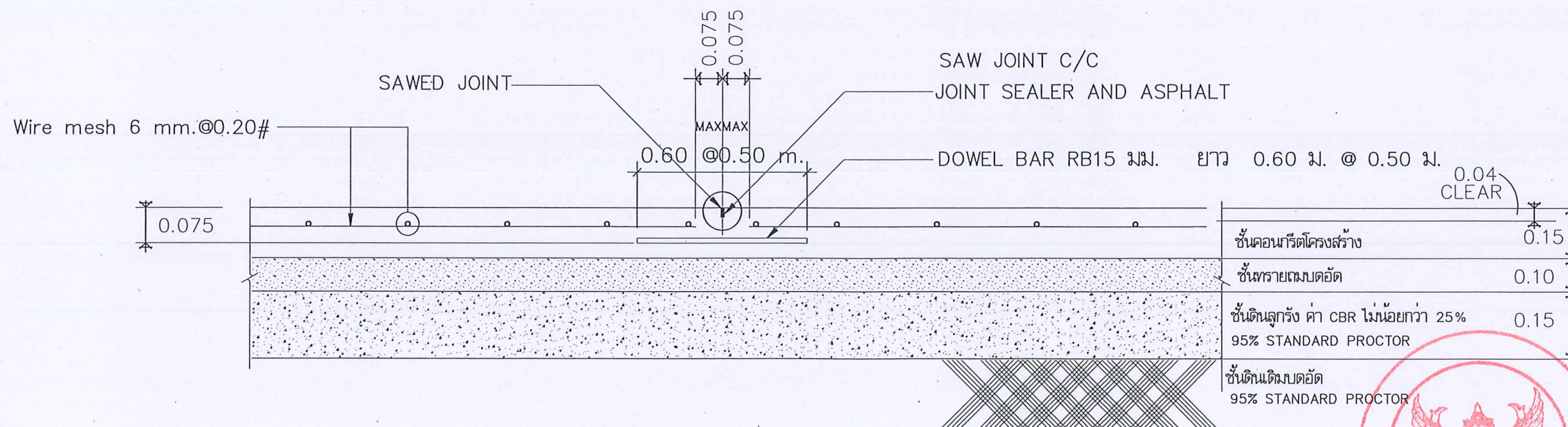
JOB NO. SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ ฤทธิ CHECKED

DATE ISSUED
แผ่นที่ DWG. NO. จำนวนแผ่น (รวมปก) TOTAL

1A-11 35



CONSTRUCTION JOINT



TRANSVERSE JOINT (JOINT "C")

หมายเหตุ : ก่อนดำเนินการให้ผู้รับจ้างสำรวจและหาวิธีป้องกันในการดำเนินการเพื่อไม่ให้กระทบกับระบบสาธารณูปโภคและพื้นที่ข้างเคียง และการดำเนินการให้ผู้รับจ้างปรับคืนสภาพเดิม ทั้งนี้ก่อนดำเนินการจะต้องได้รับการอนุมัติ Shop Drawing จากผู้ว่าจ้างเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

แบบขยายลานจอดรถ ค.ส.ล.
มาตราส่วน NTC.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงอาคาร
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน

โครงการปรับปรุงอาคาร
อาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หน้ากลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์เทพ อนุสรณ์
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ เกตุวงษ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา พันธ์บุตร
รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
นายสุวิทย์ ทรัพย์เกิด
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนันทิพย์ แสงเมธานี
ผู้อำนวยการแผนกการบริการมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบวงสุมเพื่อค้ดสุมเป็นแกดเก้ท ห้ม้ค้ดสุมแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์เทพ อนุสรณ์	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
DWG. NO.	TOTAL
1A-12	35

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

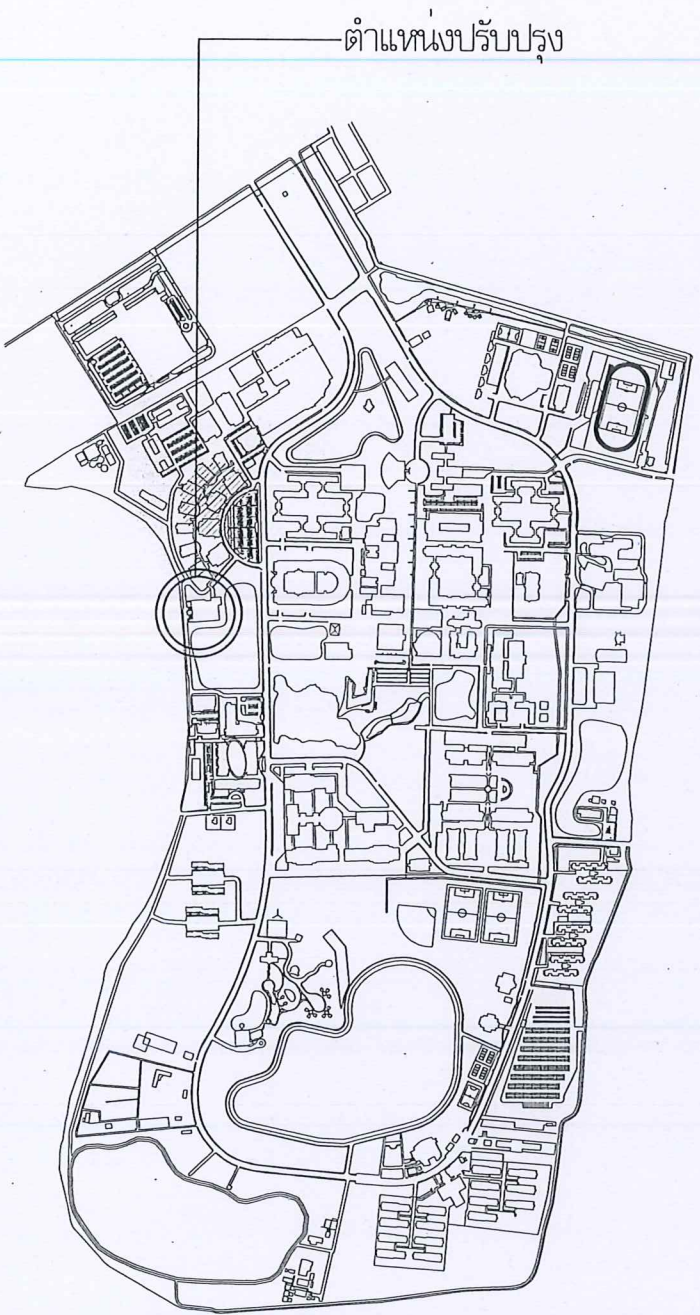
2A



โครงการ : ปรับปรุงพื้นที่ลานจอดรถของบุคลากรหลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง : บริเวณศาลาอ่านหนังสือ หลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

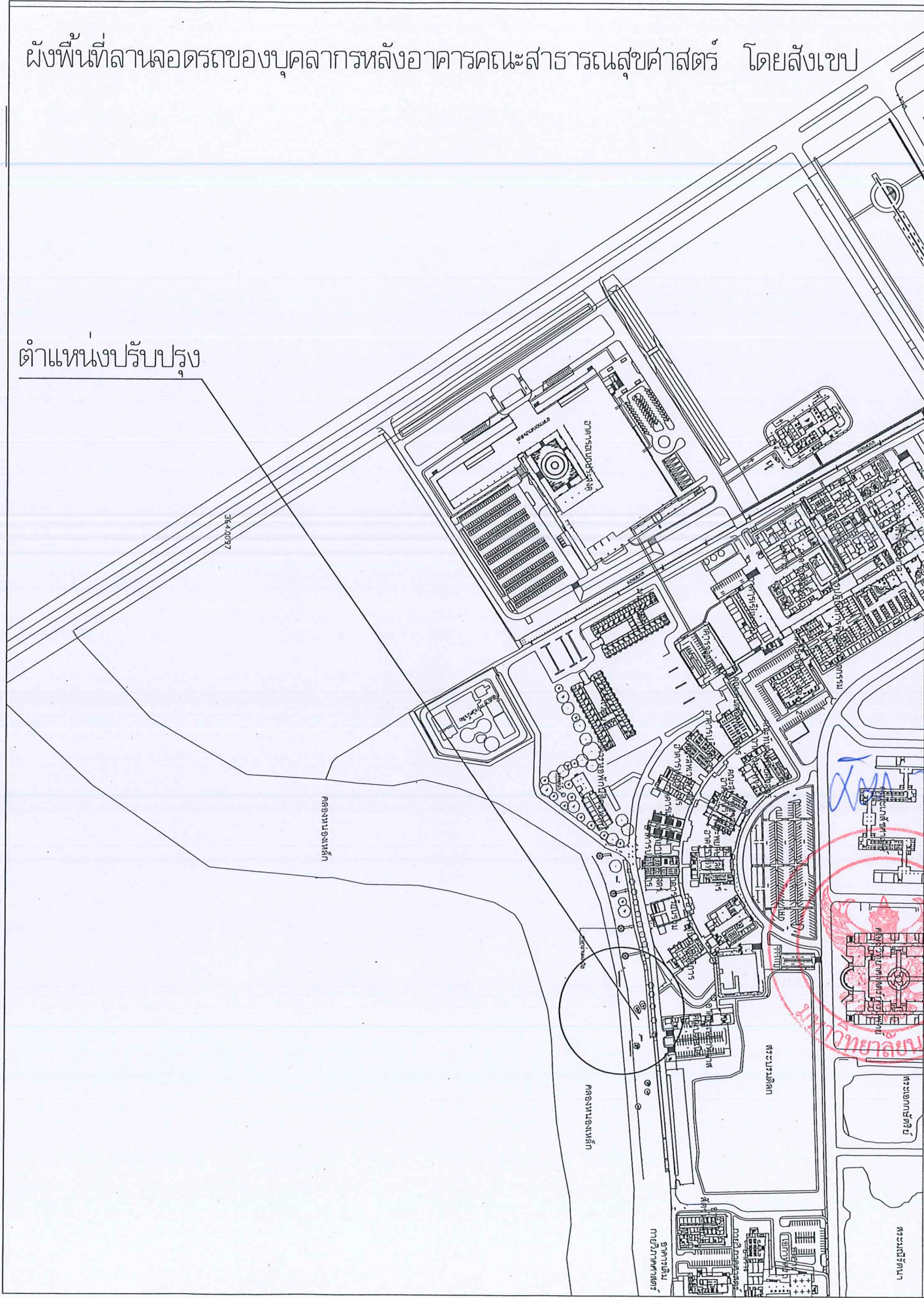


แผนที่โดยสังเขป มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 มาตรฐาน 1 : 1,5000



ผังพื้นที่ลานจอดรถของบุคลากรหลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์ โดยสังเขป

ตำแหน่งปรับปรุง



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงลานจอดรถ
 กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
 โครงการปรับปรุงพื้นที่ลานจอดรถของบุคลากร
 หลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
 หลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
 นายพงษ์พิทักษ์ ฐิตะ
 ก-สธ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
 นายวรวิทย์ เกิดวงศ์
 กย. 48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
 -

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
 -

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
 -

หน่วยงาน
 งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
 กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
 มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
 (นายวิชา ทัดนาถ)
 วิทยากรด้านงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
 (นายวิชา ทัดนาถ)
 ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

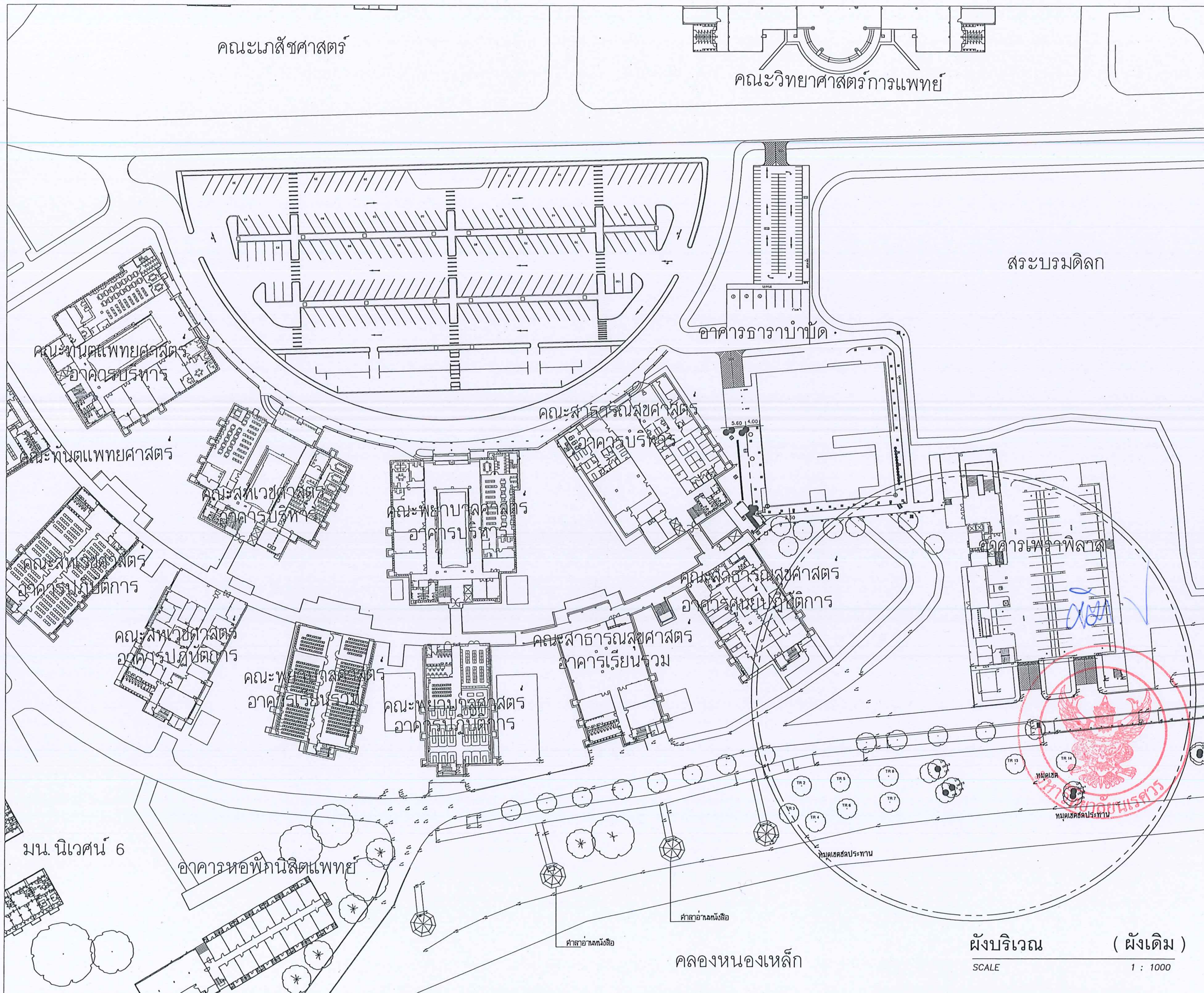
อนุมัติ
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนันทน์ เทพรัตน์)
 ธิการการแผนและการบริหารมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
 ระบุตำแหน่งให้ชัดเจนเป็นเกณฑ์ ห้ามผิดพลาด

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์พิทักษ์ ฐิตะ	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
	TOTAL

2A-02 35



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงอาคาร
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
โครงการปรับปรุงพื้นที่ด้านจอดรถของบุคลากร
หลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์พันธ์ อึ้ง
ภ-สศ 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 จันทนกุล)
รักษาการผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายสุรศักดิ์ พรหมดี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แก้วมณี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

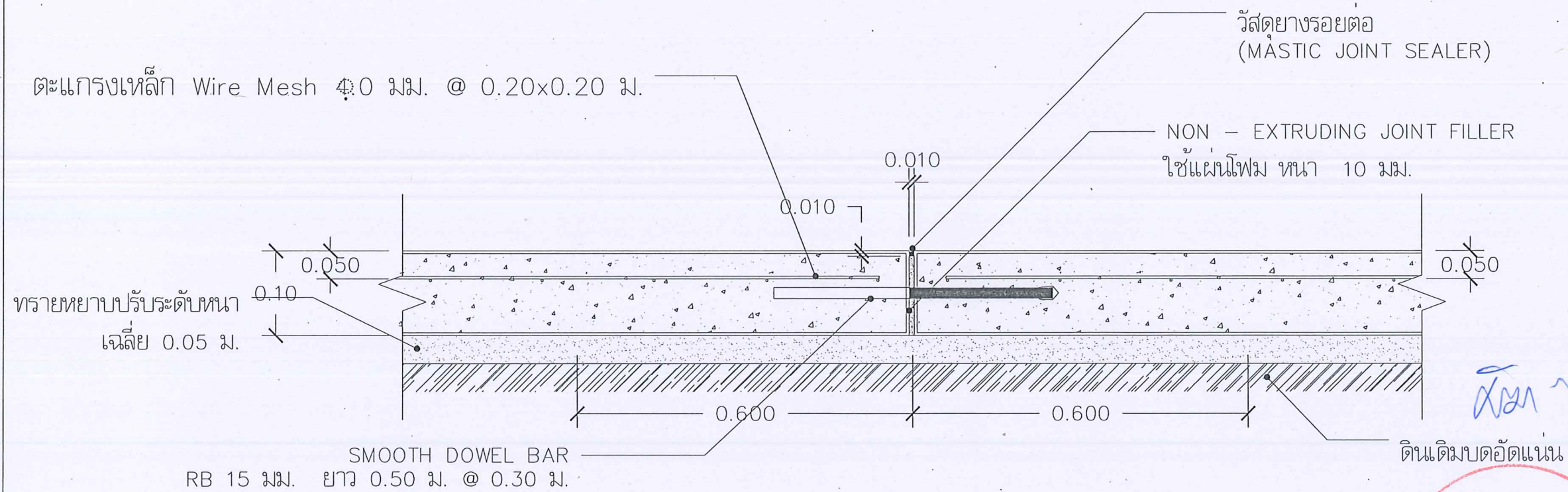
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ขนาดเส้นทึบแสดงเป็นขนาดจริง

JOB NO. SCALE
DRAWN CHECKED

DATE ISSUED
DWG. NO. จำนวนแผ่น (รวมทุก)

2A-03 35



แบบขยายพื้น ค.ส.ล.

แบบผังระดับพื้นถนน ค.ส.ล.

SCALE 1 : 250



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงลาดจอดรถ
กองอาคารพาณิชย์ สำนัก 1 งาน
โครงการปรับปรุงพื้นที่ลานจอดรถของบุคลากร
หลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์พัฒน์ อึ้ง
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 พันธ์นาคร)
รักษาการแทนหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายวิชา พันธ์นาคร)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รศ.ดร.พัชราภรณ์ พันธ์นาคร)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
รายละเอียดอื่น ๆ ให้นำไปใช้ตามแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา พันธ์นาคร	CHECKED

DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
	TOTAL

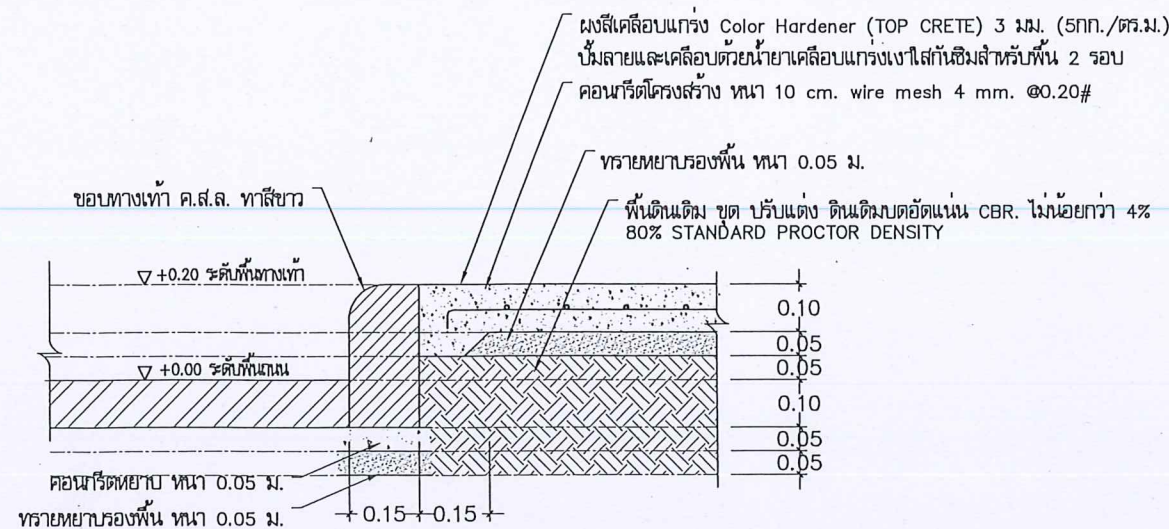
2A-07	35
-------	----

มาตรฐานการก่อสร้างพื้นคอนกรีต

- เตรียมพื้นที่ รื้อถอนสิ่งกีดขวาง ปรับพื้นเดิมเดิม ขุด ปรับแต่ง ดินเดิมบดอัดแน่น CBR. ไม่น้อยกว่า 4%, 80% STANDARD PROCTOR DENSITY
- กำหนดแบบตามแบบรูป ลงทรายหยาบรองพื้น หนา 5 ซม. ปรับแต่งให้เสมอเรียบทั่วทั้งพื้นที่
- วางเหล็ก wire mesh 4 mm. @0.20#
- เทคอนกรีตโครงสร้าง 210 ksc. ทรงกระบอก หนา 15 ซม.
- ปาดปูนตามระดับที่กำหนดและขัดผิวรอบที่ 1 วัสดุปูนออก 2-3 รอบ และใช้เกรียงยาวปาดระดับให้เรียบในรอบสุดท้าย
- รอให้คอนกรีตแข็งตัว ทาผงสีเคลือบแกร่ง Color Hardener (TOP CRETE มาตรฐาน ASTM C937) 3 มล. 5 กก./ตร.ม. ใช้เกรียงปาดให้เรียบ ทาผงสีซ้ำ 2-3 รอบ จนกระจายสม่ำเสมอ
- ทิ้งให้คอนกรีตแข็งตัว แล้วโรยผง RELEASE AGENT (ผงลดแบบคอนกรีตพิมพ์ลาย)
- วางแบบพิมพ์ลายคอนกรีตพิมพ์ลายต่อเนื่องทั้งพื้นที่
- เก็บความเรียบรอยหลังจากพิมพ์ลายคอนกรีตให้สะอาด ส่วนงาม
- ทิ้งให้คอนกรีตแข็งตัวไม่น้อยกว่า 3 วัน แล้วทำความสะอาดพื้นให้เรียบ
- เคลือบพื้นคอนกรีตพิมพ์ลายด้วยน้ำยาเคลือบแกร่งใส่สีเข้มสำหรับพื้น 2 รอบ (แต่ละรอบห่างกัน 30-60 นาที) น้ำยาอะคริลิก โพลีเมอร์ Type Thermoplastic acrylic solution ที่มีค่าความหนืดตามมาตรฐาน AS/NZS 4456.9-1997
- ทิ้งให้น้ำยาเคลือบแกร่งแข็งตัวโดยไม่ถูกความชื้นอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ก่อนใช้งานพื้นทางเท้าคอนกรีตพิมพ์ลาย

คุณสมบัติสีซีเมนต์เคลือบแกร่ง (Colour Hardener)

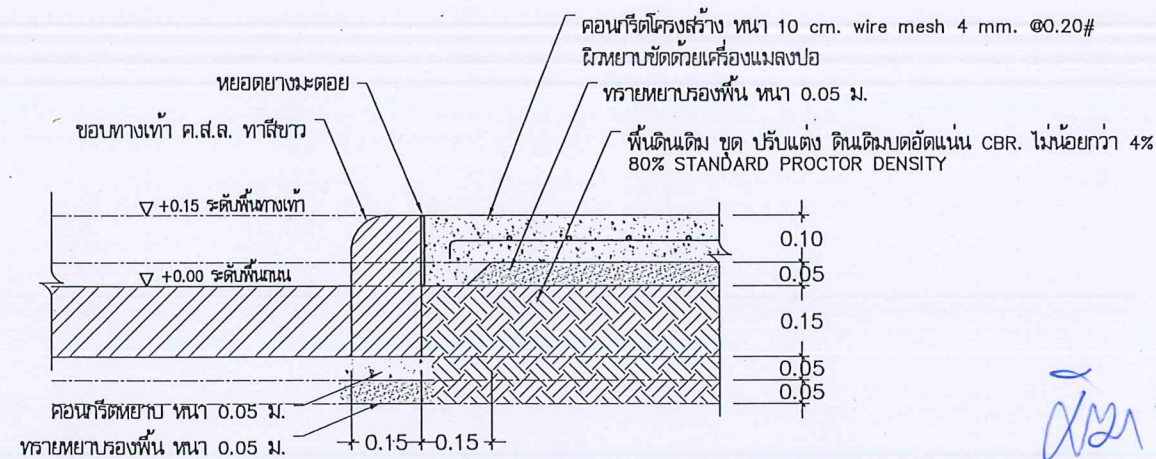
- ทดสอบกำลังอัด : 45 Mpa at 28 วัน
- ทดสอบต้านทานการสึกกร่อน (Abrasion Resistance) : ตามมาตรฐาน AS/NZS 4456.9-1997
- ทดสอบต้านทานการดูดซึมน้ำ (Average Dry Density) : ตามมาตรฐาน AS/NZS 445.8-1997
- การทดสอบต้านทานการต้านทานการเสียดสี (Coefficient of Friction) : ตามมาตรฐาน AS/NZS 3661.1-1993 Appendix A และ/หรือ มาตรฐาน Australian Standard 4586
- ผลิตตามมาตรฐาน ASTM C 937 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนคุณสมบัติจากซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับงานทำผิวคอนกรีตพิมพ์ลาย
- เป็นซีเมนต์ผสมเสริม ที่มีสารเคมีผสมเพิ่มความแข็งแรง ผสมกับวัสดุหลัก เช่น Silica Sand , Quartz และซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ (Type 1)
- สารเคมีผสมเพิ่ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการยึดเกาะซึ่งเหมาะสำหรับงานทำผิวพิมพ์ลายแบบฉาบบาง มีสารป้องกันการหดตัว จะ เป็นสารเมลาซีน มีค่าการร่อนน้ำสูง ลดการแยกและการคายน้ำ ลดการแตกของผิวหน้าเนื่องจากความหดตัวขณะที่ยังคอนกรีตเริ่มเซ็ทตัว และรับน้ำหนักได้
- มีเสถียรสูงกระแะ ช่วยให้อายุการใช้งานของคอนกรีตต้านทานต่อแรงดึงไม่แตกร้าวเป็นลายงา
- ผ่านสี Pigment Type Synthetic and Natural Iron Oxide ที่ได้มาตรฐาน UV resistant pigment complying with the World Pigment Standard BS1014)



รูปตัดขยายทางเท้า ค.ส.ล. ผิวคอนกรีตพิมพ์ลาย

มาตรฐาน

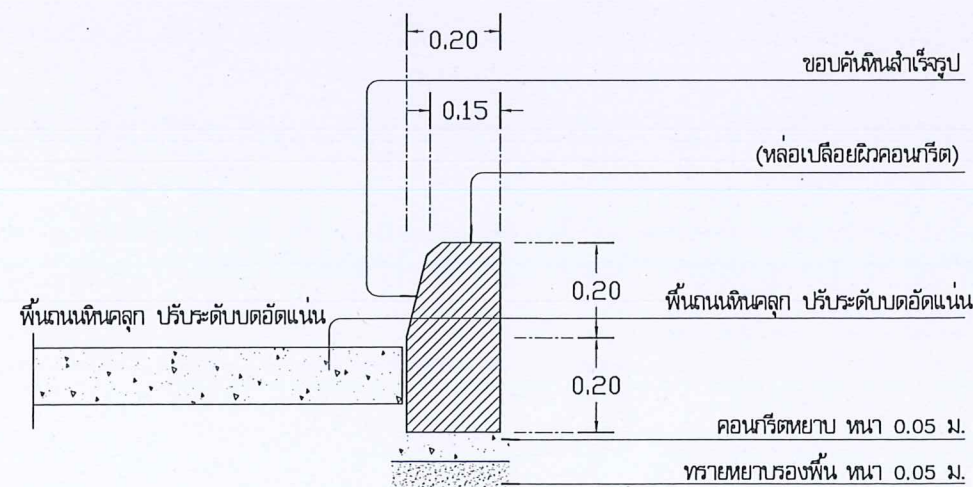
NTC.



รูปตัดขยายทางเท้า ค.ส.ล. ผิวขัดเรียบ

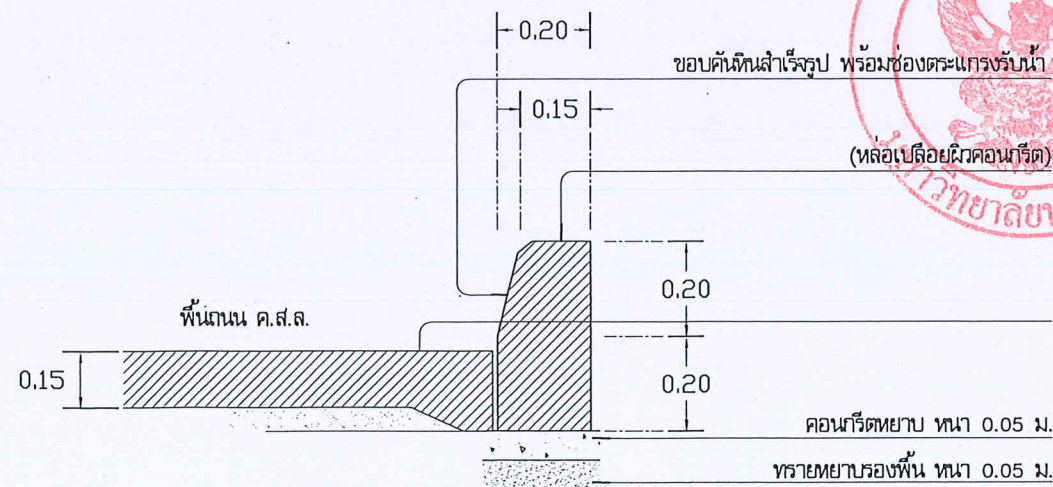
มาตรฐาน

NTC.



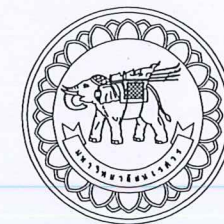
แบบขอบคันหินสำเร็จรูป ต่อพื้นหินคลุก

ntc.



แบบขอบคันหินสำเร็จรูป ต่อพื้นถนน ค.ส.ล.

ntc.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงสภาพแวดล้อม
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
โครงการปรับปรุงพื้นที่ลานจอดรถรอบอาคาร
หลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อ่อนศรี
ภ-สถ 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 พันธ์เจริญ
รักษาการแทนหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

ให้ชอบ
(นายวิชา พันธ์เจริญ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(ร่องคำสตราจารย ตรี.ศรีพรทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
รายละเอียดคำนวณปริมาณทั้งหมด หักวัสดุภายใน

JOB NO.	SCALE

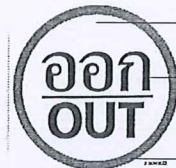
DRAWN	CHECKED
นายพงษ์ศักดิ์ อ่อนศรี	

DATE ISSUED	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
DWG. NO.	TOTAL
2A-08	35



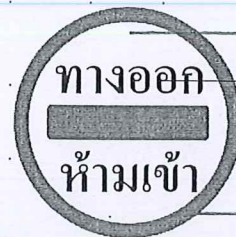
พื้นหลังสีขาว
ตัวอักษรสีดำ
พื้นกรอบหลังสีแดง

ป้ายจราจรป้ายทางเข้า-IN ลำไ้รูป
มาตราส่วน NTS.



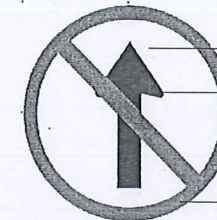
พื้นหลังสีขาว
ตัวอักษรสีดำ
พื้นกรอบหลังสีแดง

ป้ายจราจรทางออก-EXIT ลำไ้รูป
มาตราส่วน NTS.



พื้นหลังสีขาว
ตัวอักษรสีดำ
ตัวอักษรสีแดง
พื้นกรอบหลังสีแดง

ป้ายทางออก-ห้ามเข้า ลำไ้รูป
มาตราส่วน NTS.



พื้นหลังสีขาว
ตัวอักษรสีดำ
พื้นกรอบหลังสีแดง

ป้ายบังคับห้ามตรงไป ลำไ้รูป
มาตราส่วน NTS.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงศาลากลาง
กลุ่มอาคารศาลากลางจังหวัดพิจิตร จำนวน 1 งาน
โครงการปรับปรุงพื้นที่ลานจอดรถของบุคลากร
หลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
หลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT	นายพงษ์ศักดิ์ ฤทธิ
วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.	นายวุฒิ เกิดวงศ์
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.	
วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.	
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.	

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา พันธ์บุตร
รักษาการหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายวิชา พันธ์บุตร)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

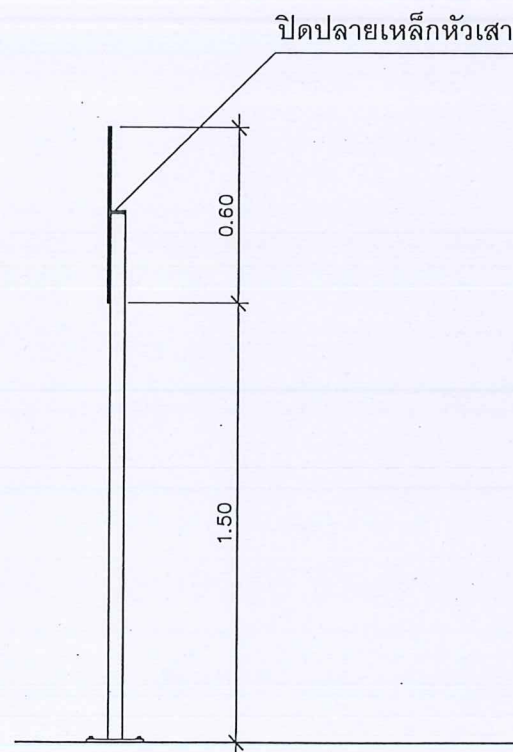
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเพ็ญ เทพรัตน์)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

NO.	DATE	DESCRIPTION

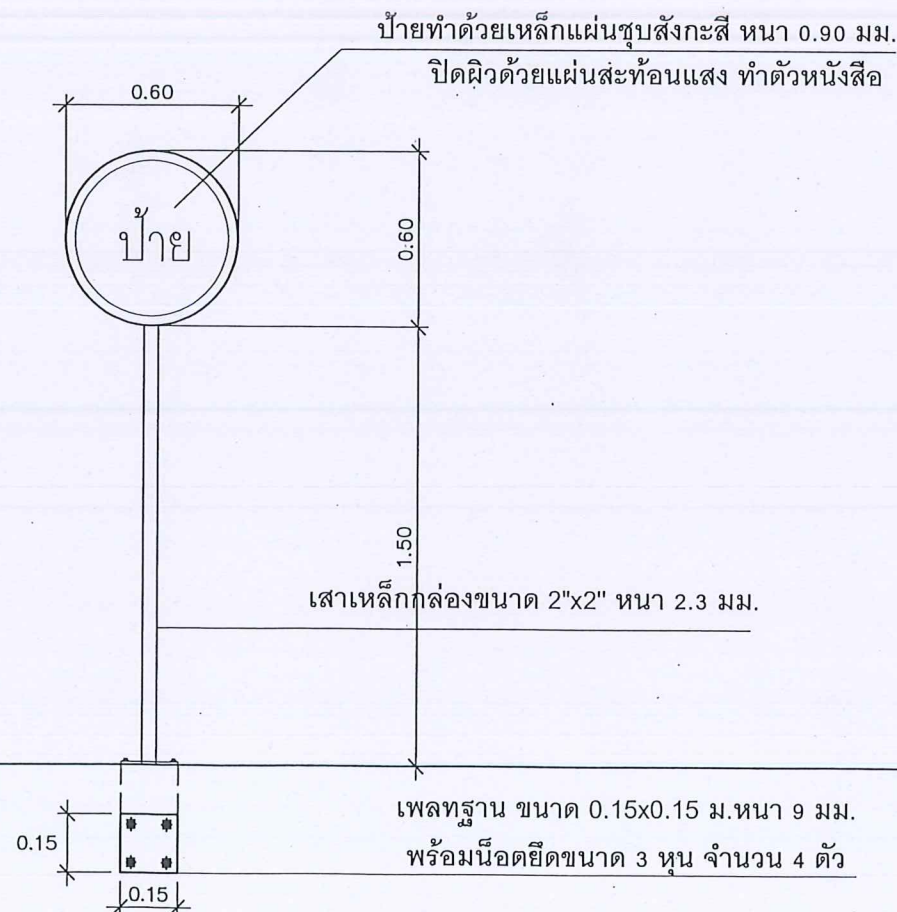
หมายเหตุ
ระบุค่าเงาให้ชัดเจนในแบบ หรือหากแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ ฤทธิ	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมปก) TOTAL

2A-09 35



ปิดปลายเหล็กหัวเสา



ป้ายทำด้วยเหล็กแผ่นชุบสังกะสี หนา 0.90 มม.
ปิดผิวด้วยแผ่นสะท้อนแสง ทำตัวหนังสือ

เสาเหล็กกล่่องขนาด 2"x2" หนา 2.3 มม.

เพลฐาน ขนาด 0.15x0.15 ม.หนา 9 มม.
พร้อมน๊อตยึดขนาด 3 หนั จำนวน 4 ตัว

แบบขยายป้ายสัญลักษณ์จราจร

มาตราส่วน

1: 25

งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม กองอาคารสถานที่

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

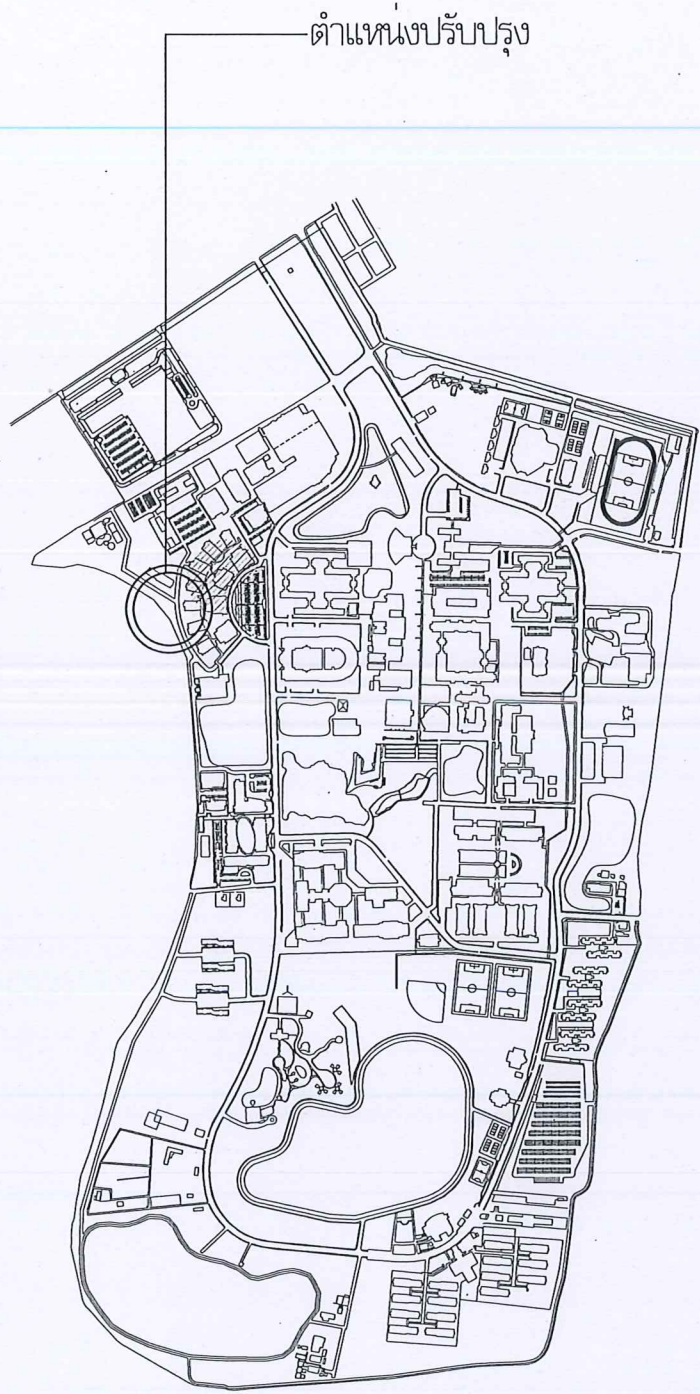
3A



โครงการปรับปรุงลานจอดรถจักรยานยนต์บริเวณหลังคณะพยาบาลศาสตร์

สถานที่ตั้งโครงการ : หลังคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก



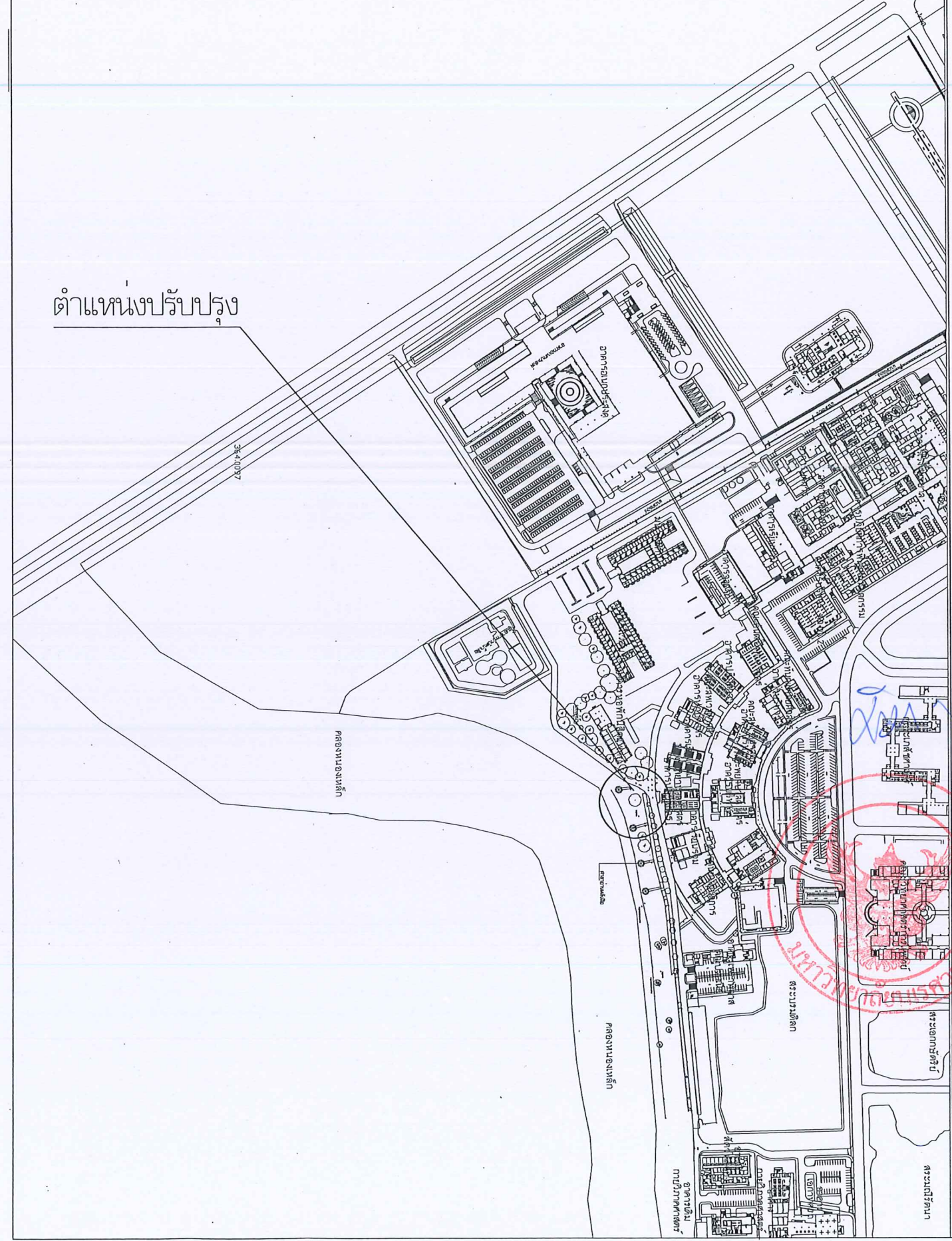
แผนที่โดยสังเขป มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

มาตราส่วน 1 : 1,5000



ผังพื้นที่ลานจอดรถของบุคลากรหลังอาคารคณะสาธารณสุขศาสตร์ โดยสังเขป

ตำแหน่งปรับปรุง



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงลานจอดรถ
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
โครงการปรับปรุงลานจอดรถเรียนการสอน
บริเวณหลังคณะสาธารณสุขศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
บริเวณหลังคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อดิสร
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายกรรณิ์ เกิดวงศ์ 0072
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา พิศาลบุตร)
รักษาการผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

ให้ชอบ
(นายสุรศักดิ์ พรหมดี)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(ร่องคำสตรจารย์ ดร.ศรีนพรัตน์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
รายละเอียดการก่อสร้างเป็นแบบที่ 1/25

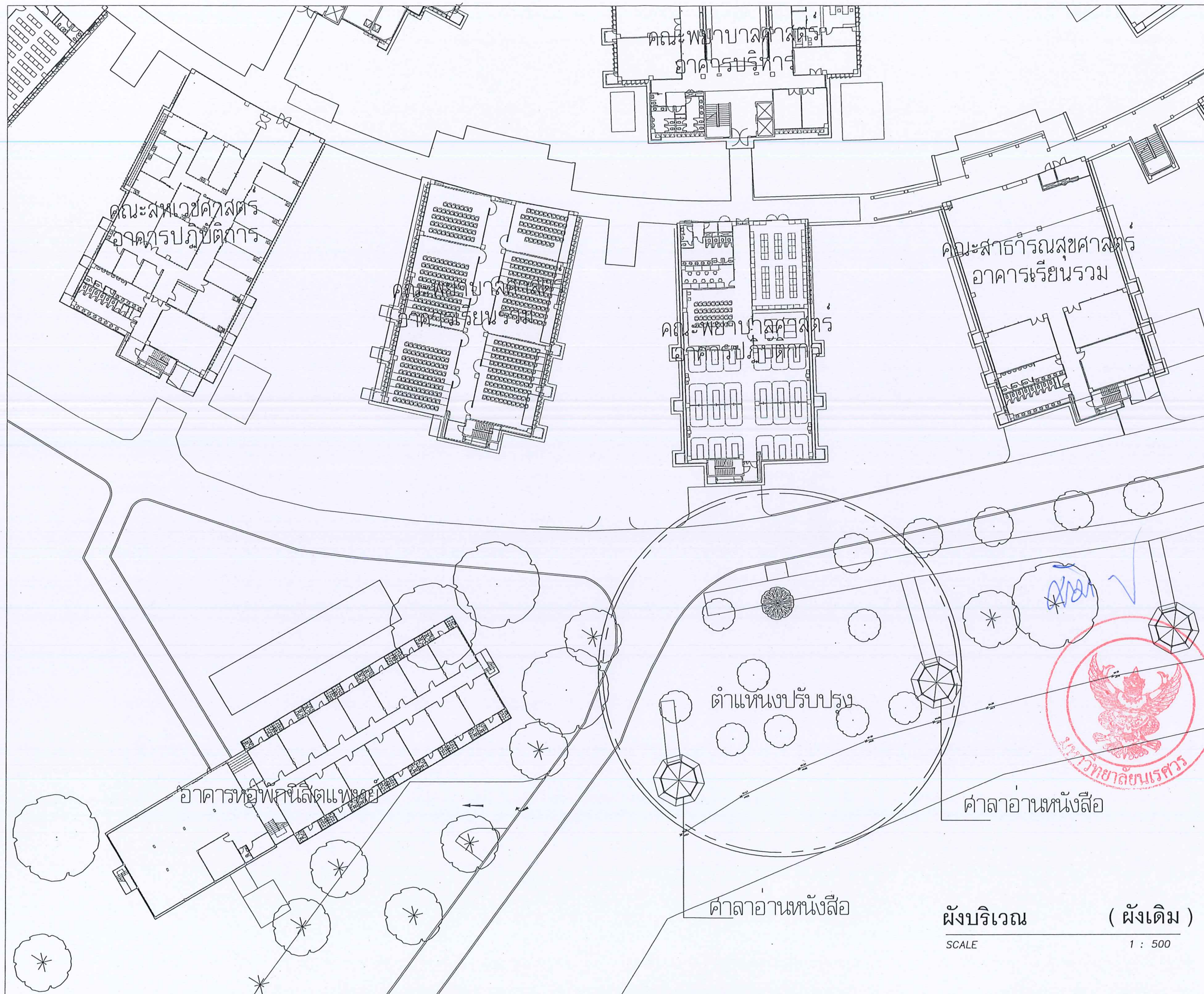
JOB NO. SCALE

DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อดิสร CHECKED

DATE ISSUED

แผ่นที่ 35
DWG. NO. TOTAL

3A-02 35



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิษณุโลก

โครงการปรับปรุงสภาพแวดล้อม
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
โครงการปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายใน
บริเวณหลังคณะพยาบาลศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
บริเวณหลังคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์สิทธิ์ ธิษะ
ก-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายกรวิทย์ เกียรติพงษ์
รย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขนิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก

ตรวจสอบ
(นายวิชา วิชากร)
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

เห็นชอบ
(นายวิชา วิชากร)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

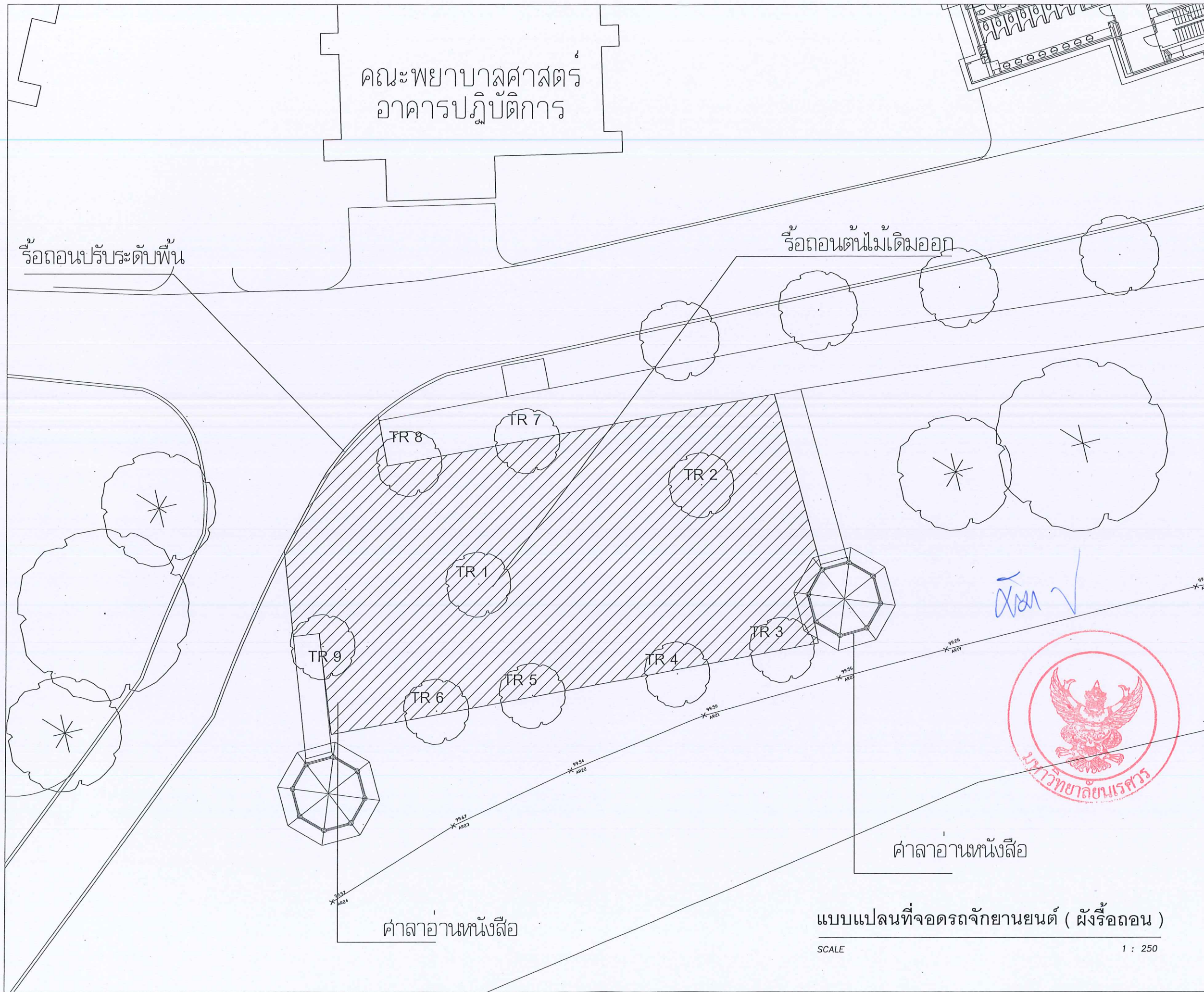
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริพรทิพย์ แทนธานี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
รายละเอียดอื่น ๆ ในแบบฯ ให้ดูจากแบบ

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา วิชากร	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมปกติ) TOTAL
3A-03	35

ผังบริเวณ (ผังเดิม)
SCALE 1 : 500



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงสภาพแวดล้อม
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
โครงการปรับปรุงสภาพแวดล้อมอาคาร
บริเวณหลังคณะวิทยาศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
บริเวณหลังคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์เทพ เกษม
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวรวิทย์ เกตุวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
(นายวิชา รัตนกุล)
รักษาการผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายสุวิทย์ ทรัพย์)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รศ.ดร.จรรยาพร ตรีเพ็ชรพิทยะ แทนธานี)
รักษาการอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

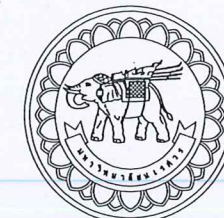
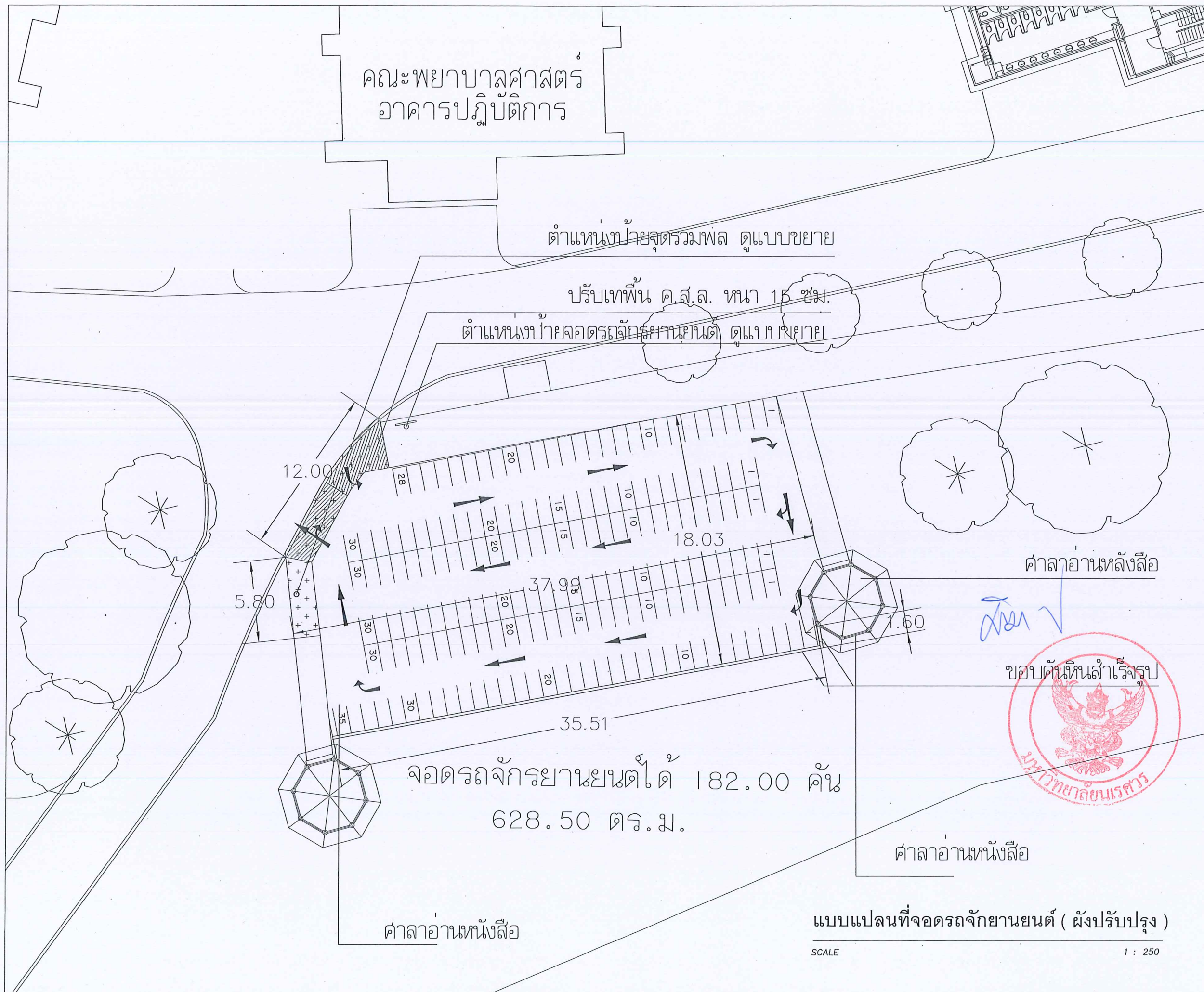
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ขอสงวนสิทธิ์ในแบบแปลนนี้

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์เทพ เกษม	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
3A-04	TOTAL 35

แบบแปลนที่จอดรถจักรยานยนต์ (ผังรื้อถอน)

SCALE 1 : 250



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงลานจอดรถ
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
โครงการปรับปรุงลานจอดรถจักรยานยนต์
บริเวณหลังคณะพยาบาลศาสตร์

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
บริเวณหลังคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อธิสุข

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายกรวิทย์ เกตุวงศ์ 08075
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา วัฒนศิริ
รักษาการผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรม

เห็นชอบ
นายวิชา วัฒนศิริ
ผู้อำนวยการกองสถาปัตยกรรม

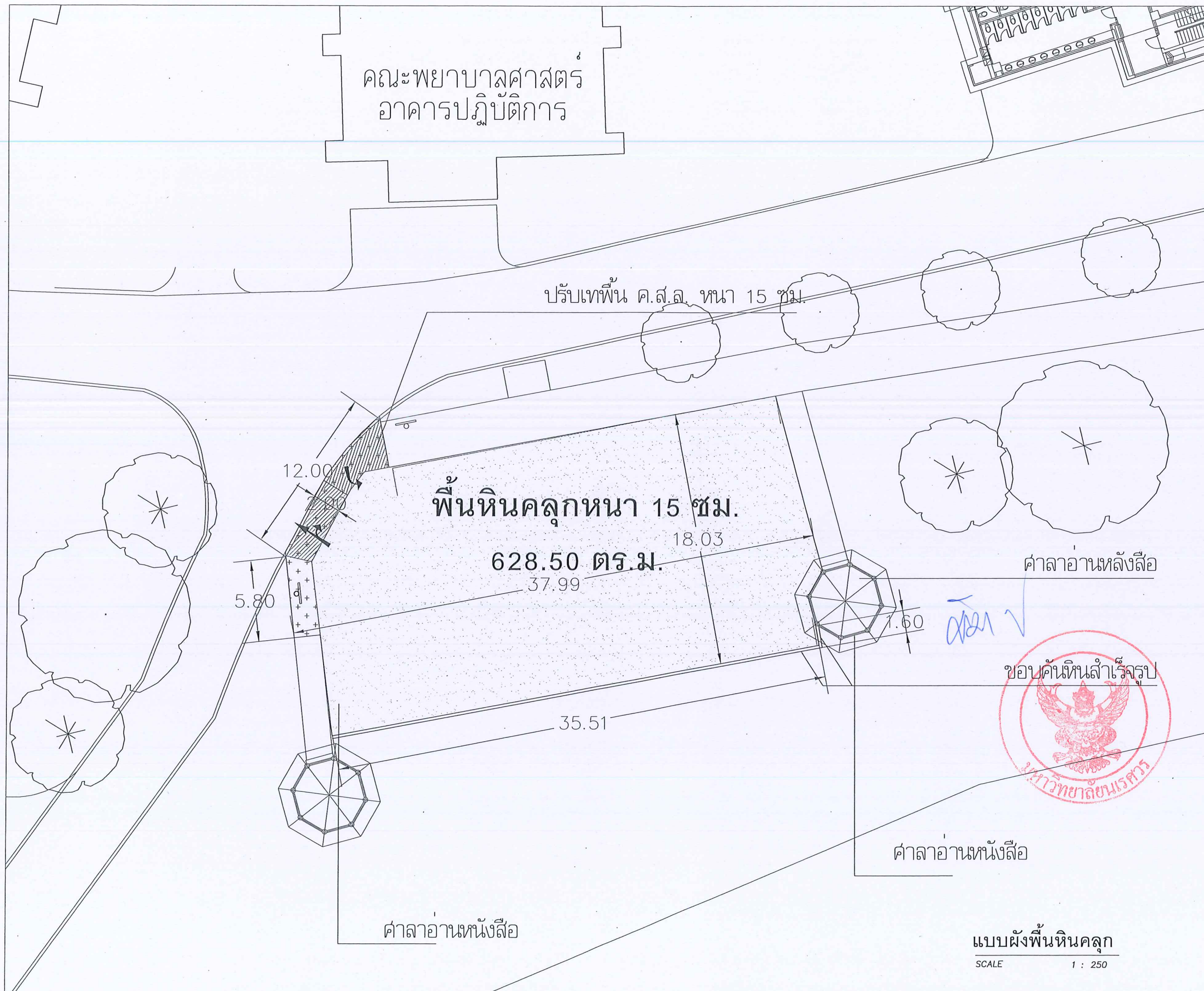
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนันทน์ เทพธานี)
รักษาการอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ขอสงวนสิทธิ์ในแบบที่แนบมา

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อธิสุข	CHECKED
DATE ISSUED	
แผ่นที่ DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
3A-05	35

แบบแปลนที่จอดรถจักรยานยนต์ (ผังปรับปรุง)
SCALE 1 : 250



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงสถานพอตรด
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
โครงการปรับปรุงสถานพอตรดวิทยาเขต
บริเวณมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
บริเวณหลังคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์พัฒน์ ธรรม
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 วัฒนศิริ)
รักษาการผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

เห็นชอบ
(นายวิชา วัฒนศิริ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

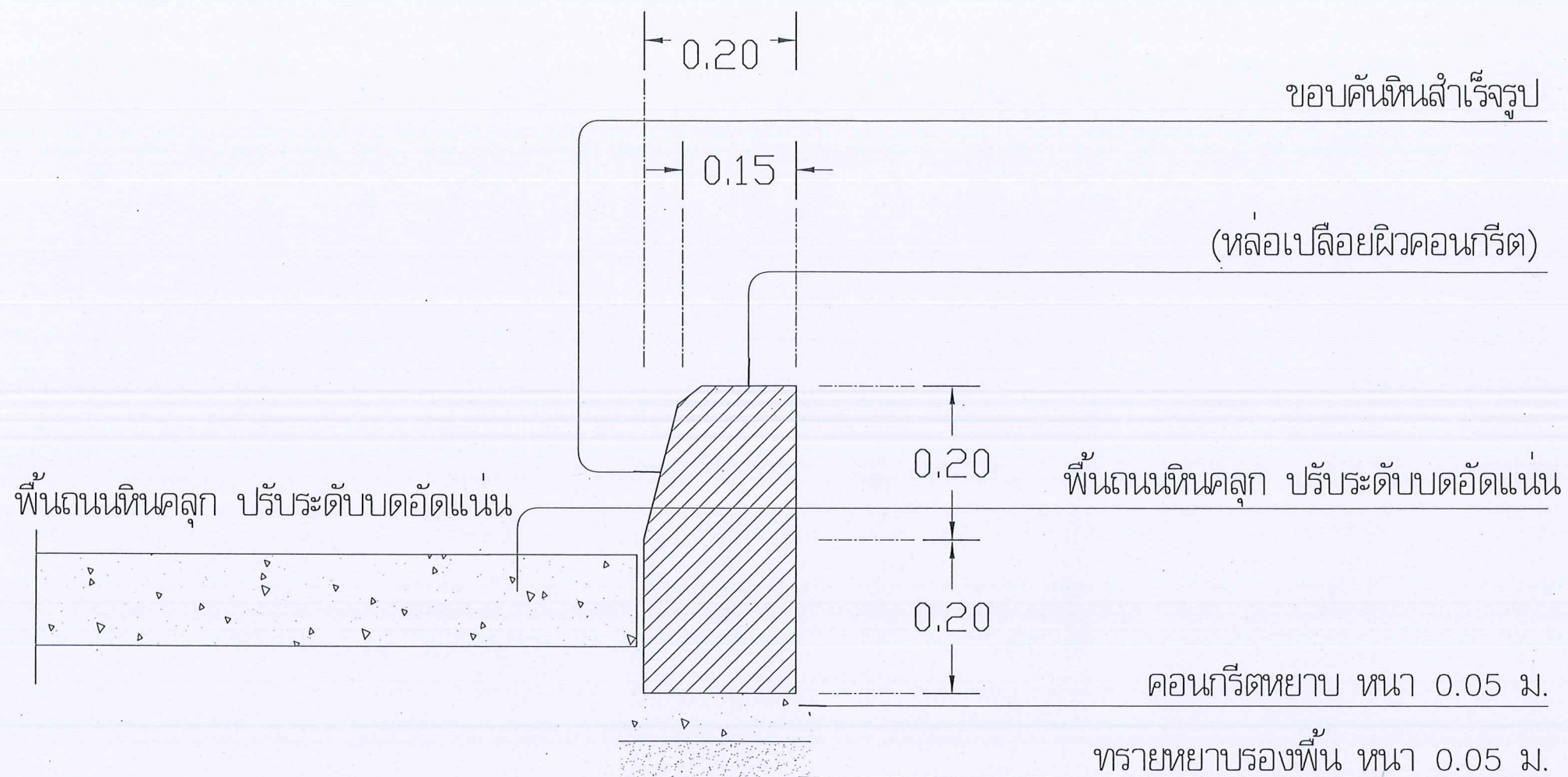
อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)
รักษาการอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ขนาดอ้างอิงคือขนาดแบบแปลน

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายวิชา วัฒนศิริ	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวม)
3A-06	35

แบบผังพื้นที่ปลูก
SCALE 1 : 250



แบบขอบคั่นหินลำเรือรูป ต่อพื้นหินคลุก
ntc.



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงสวนสาธารณะ
กลุ่มอาคารวิทยาศาสตร์สุขภาพ จำนวน 1 งาน
โครงการปรับปรุงอาคารอเนกประสงค์
บริเวณหลังคาพยาบาลสัตว์

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
บริเวณหลังคาพยาบาลสัตว์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อนุสรณ์
ภ-สถ 20916

วิศวกรโยธา : STRUCTURAL ENG.
นายวุฒิ : เกียรติวงศ์
ภย.48771

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENG.
-

วิศวกรเครื่องกล : MECHANICAL ENG.
-

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENG.
-

หน่วยงาน
งานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม
กองอาคารสถานที่ สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร

ตรวจสอบ
นายวิชา วิชากร
รักษาราชการแทนรองคณบดีฝ่ายบริหารและวิศวกรรม

เห็นชอบ
(นายรุ่งโรจน์ พรหมชาติ)
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีนันทิพย์ แก้วเกษ)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

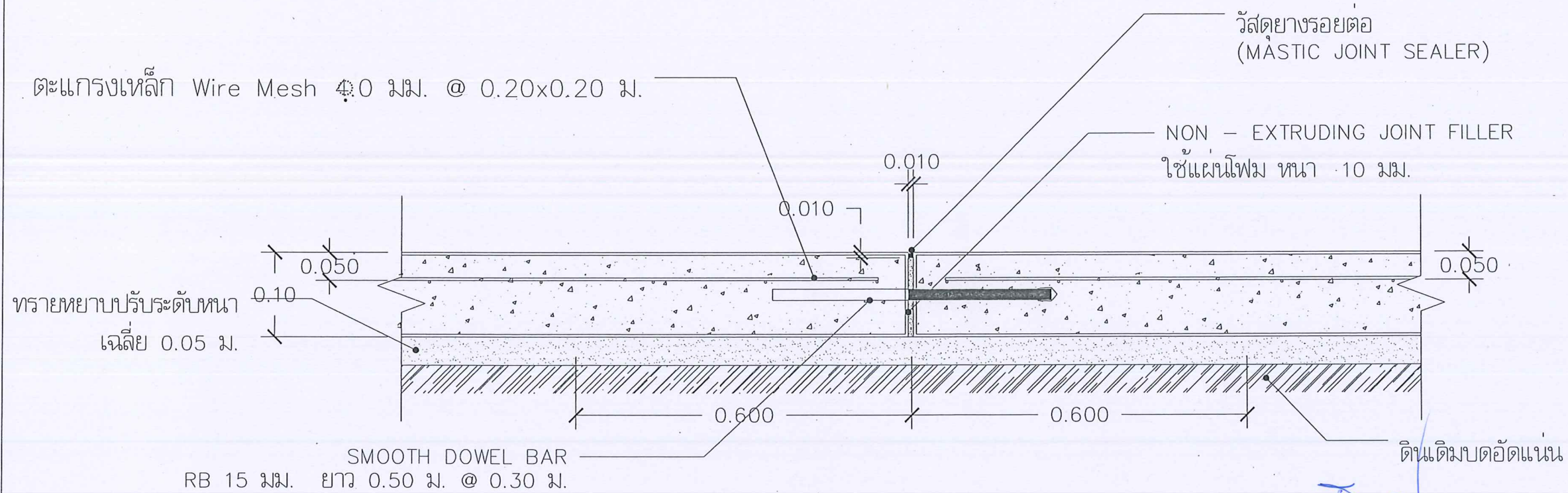
REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ขนาดให้ก่อสร้างเป็นแบบ 1:50

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อนุสรณ์	CHECKED

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

3A-07 35



แบบขยายพื้น ค.ส.ล.
SCALE 1 : 250



มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
จังหวัดพิจิตร

โครงการปรับปรุงถนนคอนกรีต
กลุ่มอาคารวิทยาสถาสรูปภาพ จำนวน 1 งาน
โครงการปรับปรุงอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก
บริเวณหลังคาอาคารวิทยาสถาสรูปภาพ

สถานที่ก่อสร้าง : LOCATION
บริเวณหลังคาอาคารวิทยาสถาสรูปภาพ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

สถาปนิก : ARCHITECT
นายพงษ์ศักดิ์ อธิสุข
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
รักษาตำแหน่งหัวหน้างานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม

เห็นชอบ
นายสุรเดช พรหมชาติ
ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่

อนุมัติ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเทพพิชญ์ เทพมณี)
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนครสวรรค์

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTION

หมายเหตุ
ระบุดำเนินการเพื่อปรับปรุงถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก

JOB NO.	SCALE
DRAWN นายพงษ์ศักดิ์ อธิสุข	CHECKED
DATE ISSUED	
DWG. NO.	จำนวนแผ่น (รวมทุก)
3A-08	TOTAL 35

